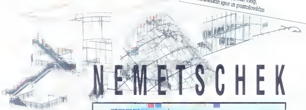
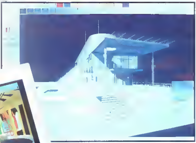
MOJ MIKRO

TESTI
HP laserJet 4
Acer U386s
Peacock palmtop 80C86

SOFTVER
Desqview 386/ Maple V/Ca-Compete 4.2/
Ascend for Windows

PRILOGA
V svetu domišljijskih vlog,
strateških iger in pustolovščin







ISSN 0352-4833

december 1992 / št. 12/ letnik 8

MOJ MIKRO

cena 220 SIT/810 HRD

neodvisna računalniška revija

VSEBINA

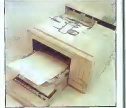
HARDVER

SOFTVER

ZANIMIVOSTI

PRILOGA

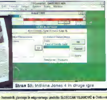
RUBRIKE



Stran 10: HP laserJet 4: 600 pik na palec



Stran 15: DesqView 386: okna za ljubitelje hitrosti



Stran 20: CA Compete 4.2: bomo tekmovali?



Stran 58: Indiana Jones 4 in druge igre

Poglejte levo: geslo se lahko bere kot reklamna puhlica, pa ni. Pred dobrim letom smo hoteli z njim poudariti, da Mojega mikra ne financirajo zastopniki tujih softverskih hiš. »Neodvisna računalniška revija« pomeni, da lahko vsak do sitega hvali svoje blago v plačanih oglasih in da ne more nihče kupiti presoje naših strokovnjakov. Tudi uredništvo si jemlje zgolj to pravico (in tlako), da spravlja članke v razumljivo obliko, kadar je avtor jezikovno nebogljen. O neodvisnosti se v Delu-Revijah drugače ne pogovarjamo, saj se vsaka izdaja vzdržuje z naklado in s prodajo oglasnega prostora, brez državnih ali zasebnih botrov. Preživijo tiste, ki jih trg sprejme. Ob zadnjem štetju je v Sloveniji izhajalo pet računalniških revij. Moj mikro še vedno proda več izvodov kot jih nam najbližji konkurent natiska. Po drugi plati je Moj mikro joker izšel le enkrat, ker je prinesel izgubo.

Z leti je večine računalniških trgovcev pametno uredila svoje odnose z javnostjo. Zato nam je zadnje mesece nekajkrat vzelo sapo, ko se je po telefonu oglasil kdo, kot bi padel z lune. Odlomki iz pogovorov (podjetja so znana in jih bomo zamolčali):

»Radi bi naročili članek v Mojem mikru.«

»Oglase sprejemajo v marketingu Revij.«

»Ne, naročamo članek o programskem paketu, ki ga prodajamo. Članek smo že napisali in nas zanima, kdaj bo lahko objavljen.«

*

»Sodelavec Mojega mikra nam je rekel, da nam ne bo pokazal teste pred objavo.«

»Članek boste prebrali v reviji, ne prej.«

»In če bo v njem kaj napisano narobe?«

»Lahko boste zahtevali popravek.«

»Raje vas bomo tožili.«

*

»Radi bi, da bi Moj mikro testiral naš izdelek. Kakšni so vaši pogoji za objavo?«

»Edini pogoj je, da je izdelek zanimiv za bralce.«

»In to nič ne stane?«

Pogovori se nikoli ne končajo s hudo krvjo. Zanje si vzamemo ves čas na svetu, seveda pa nam je ljubše, če ni treba nič razlagati. Na vrhu naše lestvice popularnih sta pri hardveru Hermes Plus, zastopnik Hewlett-Packarda, in pri softveru Marand, zastopnik Borlanda. Kadar želimo testirati kakšen njun izdelek, ga dobimo takoj in brez spraševanja, kaj bomo napisali. O dnu lestvice bomo govorili ob kakšni manj slovesni priložnosti.

P. S. Vsem bralcem, sodelavcem in poslovnim partnerjem želimo srečno novo leto 1993. Denar za voščilnice smo tudi letos nakazali Rdečemu križu.

Glavni in odgovorni urednik revije Moj mikro ALJOŠA VREČAR ● Namestnik glavnega in odgovornega urednika SLOBODAN VUJANOVIĆ ● Oblikovalec in tehnični urednik ANDREJ MAYSAR ● Tajnica ELICA POTOČNIK ● Strokovni nasvet: mag. MATEVŽ KMET, dipl. ing.

Časopisni svet: Alenka MIŠIČ, predsednica, Ciril BEZLAJ, prof. dr. Ivan BRATKO, prof. Aleksander CCKAN, mag. Ivan GERLIČ, dipl. ing. Borislav HADŽIBABIĆ, ing. Miloš KOBE, Tone POLENEC, dr. Marjan ŠPEGEL, Zoran STRBAC.

Moj mikro izdaja: ČP DELO – REVIJE, p.o., Dunajska 5, 61001 Ljubljana. Direktor: Andrej LESJAK. Tiska: ČP Delo – Tisk časopisov in revij. Direktor Alojz Zibelnik. Nenaročenih rokopisov ne vračamo.

Naslov uredništva: Moj mikro, Dunajska 5, 61001 Ljubljana, telefon: (061) 319-798, telefax: (061) 319-073, telex: 32-255 SLO DELO

Oglasno trženje: DELO REVIJE-MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana, France Logondar, tel. (061) 318-571 ali 118-255, int. 27 14, telefax: (061) 319-288, DE REVIJE LJU SLO.

Prodaja: DELO REVIJE-MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana:
– Kolportaža: telefon – (061) 318-571 ali 118-255 int. 24-08.
– Naročnine: telefon – (061) 118-255, int. 23-20.
Naročnina se plačuje za 6 mesecev naprej (cena je fiksna).

Cena revije: Posamezni izvod v kolportaži stane 220 SIT. Naročniki imajo 5% popusta, naročniki, ki se odločijo za plačilo preko trajnikov pri LB, pa 10% popusta. Naročnino plačujte dvakrat letno: vplačila na žiro račun pri LB, d.d. 50102-603-48814. Devizni žiro račun: pri LJUBLJANSKI BANKI, d.d. Trg republike 2, Ljubljana 50100-620-138-27621-2782171 (za Moj mikro)

Letna naročnina za tujino: 595 ATS, 84 DEM, 60 USD, 77.000 ITL, 480 SEK, 417 FRF

Po mnenju Ministrstva za informiranje Republike Slovenije, izdanega januarja 1992, sodi edicija med proizvode informativnega značaja, za katere se plačuje davek od prometa proizvodov po stopnji 5 odstotkov.

Amiga, najcenejši 486

Odkar je amiga najcenejši mac (glej septembrski Mimo zaslona) utegne postati tudi najcenejši PC. V prejšnji številki Mojega mikra ste brali test razširitvene kartice golden gate 386SX (ta se je že pocenila na vsega 700 DEM), omenili pa smo tudi podobno napravo s procesorjem 486. Pri družbi vortex so obljubo držali in zvarili emulacijsko razširitev golden gate 486SLC, ki ponuja sloodstotno emulacijo PC-ja. Ime pove, da žene kartico 486SLC. Ta procesor je IBM-ova pogruntavščina in je praktično enak kot Intelov SX, le da ima doden medpomnilnik in je zato precej hitrejši. Tudi svojega starejšega bratca je novi golden gate pustil daleč za sabo, saj je ob





enaki 25-megahercni uri za 240 odstotkov hitrejši. Praznina računske moči pokaže 4,5 MIPS, Nortonov test pa faktor 45. To ni ravno ubijalska hitrost, toda upoštevati moremo, da gre za emulacijo. Druge tehnične značilnosti golden gatea 486SLC so prav take kot pri različici s 386SX. Emulacija teče kot opravilo v amiginem večopravilnem okolju. Če porinete v amigo še kako grafično kartico za PC, lahko na enem zaslonu delate s PC-jem, na drugem pa z amigo. Lepo, če imate dva zaslona. Vse malo manj premožne uporabnike pa je vortex osrečil z dodatkom monitor master. Čisa škatlica, vredna 150 mark, združi PC-jev in amigin video signal, kar omogoča uporabo le enega zaslona. In kako smo prišli do ugotovitve v naslovu? Preprosto: amiga 2000 stane 900, golden gate 486SLC pa 1400 DEM, kar znese 2300 DEM. Manj kot najcenejši PC-ji tega razreda. Torej, če imate amigo 2000, 3000 ali 4000, potrebujete pa še krepak PC: **vortex Computersystems GmbH**, Fallerstrasse 51-53, D-7101 Flein. Telefon: 9949 7131 59720.

GOSUB STACK GOSUB

IBM se je pridružil konkurenčni družbi Compaq v cenovni vojni na Japonskem, kjer so osebni računalniki silno dragi. Začel bo prodajati stroje, ki bodo stali od 1000 do 3000 USD. Pri isti firmi so v boju za kupce ustanovili novo podjetje IBM Consulting Group. Njegovi strokovnjaki bodo organizirali tečaje in svetovanja za uporabnike IBM-ovih strojev. Novo podjetje bo v 30 državah zaposlilo 1500 novih delavcev. **RETURN** Velikana Siemens in Texas Instruments se bosta skupaj lotila projekta za izdelavo 64-bitnega digitalnega procesorja signalov, ki bo vdelan v multimedijske stroje drugega tisočletja. Take razvijajo že AT&T, Motorola in IBM. **RETURN**

Novice o padanju proizvodnje in izgubah računalniških podjetij pravzaprav niso novice. Recesija na zajema le ZDA, vse slabše kaže tudi japonski industriji. Poglejmo nekaj poročil. **RETURN** NEC ima precejšnje težave. Prodaja se mu je v enem letu zmanjšala za 7%, dobiček pa kar za 88 odstotkov. **RETURN** Toshiba je imela za 40 odstotkov manjši dobiček kot v enakem obdobju lani, prodaja pa je padla za 520 milijard jenov. Predstavnik tega giganta pravi, da od recesije, ki jo še krepko čutijo v japonski računalniški industriji, kmalu udarila tudi po Evropi in Ameriki. **RETURN** Napoved se uresničuje: Digital si je v zadnjem poslovnem četrtletju nabral za 260,5 milijona USD izgube, kar pa je manj kot v enakem obdobju lani. Tedaj so izgubili kar 473,8 milijona USD. **RETURN** Compaq je spet znižal cene svojim nekoč silno dragim računalnikom. Tako stane prolinea model 40 zdaj 800 USD (prej 900). Večino PC-jev so pocenili za 32 odstotkov. **RETURN** Najhuje pa gre IBM-u. V tretjem četrtletju letošnjega leta je imel kar za 2,8 milijarde USD izgube! Kako resna je številka, pove tudi podatek, da je takoj po tej novici indeks Dow Jones padel za 10 točk. IBM-ov predsednik John Akers je povedal, da so razočarani nad rezultati tretjega kvartala. **RETURN** Pravo nasprotje je Apple. V tretjem četrtletju so dosegli 20-odstotno rast profita, kar pomeni skoraj milijardo dolarjev. Predstavnik Apple pravi, da je tako predvsem zaradi sodobne tehnologije njihovih računalnikov. **RETURN** Tudi Texas Instrumentsu gre dobro. V tretjem četrtletju so zaslužili 57 milijonov USD, kar je glede na izgubo v enakem obdobju lani (113 milijonov USD) izjemen uspeh. **RETURN** Podjetje NeXT Steva Jobsa se postavlja na noge, zato je sklenilo, da bo naslednje leto ponudilo borzam del svojih delnic. Firmi, katere delni lastnik je Ross Perot, so že ponudili nekaj pogodb o odkupu delnic. **RETURN**

Ameriški zvezni organi so zavrnili zahtevo demokratov, ki so hoteli ustanoviti neodvisno skupino za raziskavo afere »Brooks«. Afero so sprožili novinarji lista USA Today, ki pravijo, da je ameriško pravosodno ministrstvo ukradlo softver firmi Brooks. Programska oprema naj bi se dala uporabljati za vohunjenje. **RETURN**

Konec oktobra je 37-letni inženir Sim Wong Hoo postal dolarski multimilijonar. Toliko denarja mu je prinesla razširitvena kartica sound blaster, ki je trenutno najbolje prodajan dodatek za PC-je. **RETURN**

Kje so meje znanosti?

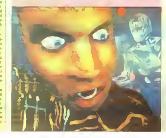
Znano je, da sodijo IBM-ovi laboratoriji in raziskovalci v njih med najboljše. To so znova dokazali inženirji iz raziskovalnega centra Thomas J. Watson v New Yorku, ki so izdelali čip z največjo gostoto tranzistorjev. Najdrobnejša današnja vezja so izdelana v območju od pol do enega mikrona. IBM-ovim raziskovalcem pa je uspelo narediti čip v 0,1-mikronski tehniki, ki bo omogočal izdelavo 4 Gb vezij DRAM. V teh drobnih čipih so atomi tako blizu, da bi se že morali kazati pojavi, ki jih predvideva kvantno-mehanska teorija. Toda predstavnik za tisk Shalom Wind je zatrdil, da še niso zasledili teh pojavov in da raziskujejo tehnologijo, ki bi odpravila morebitne kvantne pojave. To bi omogočilo super goste in super hitre vezje.



Sedanja tehnologija v raziskovalnem centru še ni dovolj razvita za masovno proizvodnjo, Wind pravi: »Za to potrebujemo naprave, ki bi izdelale več rezin s po stotinami čipov na uro. Rešitev je morda v uporabi elektronskega curka.« Kakorkoli že, novih vezij ne gre pričakovati pred koncem prvega desetletja 21. stoletja.

The Lawnmower Man

Ljubljanski kinematografi so začeli prejšnji mesec v palak tinnejstega predvajati film, ki so ga mnogi označili za kultni tehno-film devetdesetih. V filmu se Stephen King loti navidezne resničnosti in razkrije nekaj socioloških problemov, ki jih utegne povzročiti ta nova tehnologija. Seveda ne jutri ali čez deset let, ampak v naslednjem tisočletju. V filmu je precej stvari, ki verjetno nikoli ne bodo mogoče, denimo prehod Jobove »duše« iz resničnega sveta v svet navidezne resničnosti, torej v digitalno obliko. Vprašanje je tudi, zakaj je Jobe v cyberspaceu v človeški obliki. Toda to so scenaristični prijemi, dejansko pa film subtilno postavlja precej sociološko zanimivih vprašanj. Na primer: to ali od navidezne resničnost droga prihodnosti, ali bomo ko od tehnologija tako razvita, da umetnega sveta ne od več mogoče ločiti od naravnega, sploh še potrebovali resnično življenja.





Nova jabolka za ozimnico

Sredi osemdesetih let, ko je Apple zapustil soustanovitelj Steve Jobs, je finančna konstrukcija družbe krepko ječala in mnogi so vedeli povedati, da je Jabolko dozorelo, padlo z drevesa in počasi gnije. Blesceč primer, kako nevarno je počivanje na lovorikah. No, fantje so se še pravočasno zbudili iz ameriškega sna in začeli pred letom dvije bombardirati računalniški trg z novimi izdelki. Napad se nadaljuje, zato si oglejmo nove bombe: dva namizna modela in nevedne nolese in dva za bazne postaje.

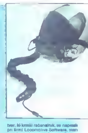
Macintosha IIvi in IIvx, po ceni in moči med IIci in quadro 700, imata precej skupnega: motorolo 68030, 4 megabajte RAM a razširljivega na 20 MB, disketnik superDrive, ki bere tudi diskete za PC, trdi disk do 400 MB, možno vdelavo masovnega pomnilnika (CD-ROM, magneto-optični pogon) in tri razširitvene vtice nu bus. Za stik obeh strojev z zunanjim svetom skrbijo dvoje serijskih vrat, dvoje vrat ADB, SCSI ter video in avdio vtiča. Grafike ni prav nič presunljiva: šestnejst bitnih ravnin omogoča 32 768 barv v ločljivosti 640 × 480 pik. Razlika je le v procesorski moči. V močnejši različici IIvx bije procesor 030 z 32 MHz, pomaga pa mu matematični koprocesor 68882 z 32 K medpomnilnika. V šibkejšem IIvi samevа motorola 030 s 16 MHz.

Družine notesov powerBook je bogatejša za pet strojev. Med vsemi ponuja najmanj model 145: procesor 030 s 25 MHz brez koprocesorja, toda s štirimi megabajti RAM a, 80 MB trdim diskom, SCSI jem, AppleTalkom, RS232 in monokromatsko grafiko v ločljivosti 640 × 400. Močnejša sta 160 in 180. Razlikujeta se le v procesorski moči, tako kot IIvi in IIvx. Premoreta pa 14 MB RAM-a, 120 MB trdi disk, ločljivost VGA v 16 odtenkih sive, zvok in vhodno-izhodna vrata, ki so enake kot pri 145. Nove najlažje powerbooke sta modela duo 210 in 230. Bistvo obeh strojev je, da ju lahko priključimo na bazno postajo (docking station), imenovano macintosh duo dock. Prednosti bazne postaje, kamor potisnemo notes, ko delamo doma ali v službi, so večji pomnilnik, večji trdi diski in ne nazadnje možnost, da priključimo barvni zaslon. Če vas zanima kaj več, pišite na naslov: **Apple Computer Inc.**, 20525 Mariani Ave, Cupertino CA 95014 USA. Telefon 991 408 996 1010.

Čelade z zaslonom LC

Vsi, ki količkaj toliko spremljate dogajanje v formuli ena, se gotovo spominjate dirke za veliko nagrado Italije leta 1989. Tedaj je Berger s silovito hitrostjo zletel iz levega ovinka in treščil v zaščitno ograjo. Bolid se je vnel, po štirinajstih sekundah so prišli reševalci in pogasili ognjeno kroglo. Berger je k sreči dobil le nekaj prask in povedal: »Motor ni dal vse moči, zato sem za trenutek pogledal na armaturno ploščo. To je bilo usodno, ovinek sem zajel prepozno.«

Pri britanski firmi **GEC Avionics Ltd** so se domislili, kako preprečiti take nesreče. Naredili so čelado z vdelanim prosojnim zaslonom iz tekočih kristalov, ki je povezan s centralnim računalnikom v avtomobilu. Predstavnik podjetja GEC pravi: »Ta nova tehnologija omogoča nepraktinjeno prikazovanje najvažnejših podatkov o vozilu. Optika čelade je zasnovana tako, da dirkač hkrati vidi progo in računalniški zaslon, podobno kot na HUD (head-up display) v vojaških letalih. Dirkači se bodo lahko osredotočili le na progo in dogajanje na njej, to pa bo gotovo zmanjšalo število nesreč.« Softver, ki krmili računalnik, so napisali pri firmi **Locomotive Software**, stari znanki vseh amstradovcev. Sistem bosta prva preizkusila voznika Lotusove ekipe Johnny Herbert in Mika Hakkinen. **GEC Avionics Ltd.**, Airport Works, Rochester, Kent, England ME1 2XX, UK. Telefon 9944 634 844400.



PC za ljubitelje lepega

Natančno pred letom v poročilu z münchenskega sejma Systems smo pisali, kako lepo bi bilo, ko bi računalnike oblikovali priznani oblikovalci. Sanjali smo o časih, ko bo poleg imena stroja podpis znanega dizajnerja. Sanje je uresničil kdo drug kot Luigi Colani, ki je pred meseci že oblikoval miško (glej Mimo zaslona v junijski številki). Računalnik highscreen 486 SX 25 je oblikovan zelo trendovsko: Colani je z aerodinamičnimi linijami, ki se mehko slepijajo s površino ohišja, elegantno nakazal, da je stroj hiter. Srce računalnika je namreč 25-megaherčni 486SX, ob njem pa je najti 4 MB RAM a in 105-megabajtni trdi disk. Nepravo odlikuje tudi ergonomičnost, podobno kot miško oblikovano pri nemškem biroju IC-Design. Roka, bodisi desna ali leva, se novi miši zelo lepo prilega, gumbi pa so iz posebne mehke plastike. Colanijev highscreen lahko naročite na naslovu: **Vobis Microcomputer AG**, Rotter Bruch 32/34, D-5100 Aachen. Telefon 9949 241 500081.



Brezplačno računalniško svetovanje

Na slovenskem trgu je izbira osebnih računalnikov in programske opreme vse pestrejša. To je sicer lepo, toda laiki se težko znajdejo. Posledice zgrešenega nakupa so lahko usodne, predvsem za manjša zasebna podjetja. Vsem mogočim »konzaltingom«, ki svoje nasvete mastno zaračunavajo, so šteti dnevi. Pri skupnosti izobraževalnih centrov Slovenije bodo ob podpori ministrstva za šolstvo in šport organizirali brezplačno svetovalno službo za kupce računalniške opreme. Svetovanje je prevzel **Demonstracijsko izobraževalni center**, ki ga vodi diplomirani inženir Dušan Mernik. Center ima sedež v poslovni stavbi Gradisa, na Smartinski 134 a, 61000 **Ljubljana**. Ponuja celo paleto uslug, od preizkušanja hardvera do dobave demonstracijskih programov svetovno znanih softverskih hiš. Vsi, ki veste, da bi potrebovali računalnik, pa si ga ne upate kupiti, pokličite (061) 101-112 int. 361.

Nostalgija, imenovana C 64

Za vse še živeče ljubitelje enega najuspešnejših hišnih računalnikov, Commodorjevega C 64, omenimo dve zanimivi napravi. Podjetje CMD je izdelalo pomnilniško razširitev RAMlink, ki poveča commodorjev RAM na nezaslišanih 16 MB. Razširitev ima dve odprtini, v kateri vtaknemo dva modula RAMdrive s po ▶

9 MB pomnilnika. Druga naprava je speedDemon turbo kartica, ki navija C 64 na divjih 4,09 MHz. Mlinček je tako za 400 odstotkov hitrejši in poznavalci pravijo, da se lahko igra v tako sfriziranem stroju kosajo s ti-



stimi v amigah. No, je ... RAMlink prodajajo pri **CMD**, 15 Benton Drive, PO Box 646, East Longmeadow, MA 01028, USA. SpeedDemon lahko naročite na naslovu: **Schnedlar Systems**, Dept. R 1, 25 Eastwood Road, PO Box 5964, Asheville, North Carolina 28813, USA.



Roboti bodo bolje videli

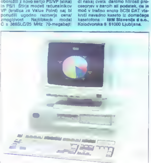
Strokovnjaki po vsem svetu že leta razvijajo digitalni vid. Roboti, predvsem robotska vozila za raziskovanje planetov, bodo morali sami razpoznati okolico in se izogibati oviram. Tako vozilo je nemogoče krmiliti z zemlje po vdelani video kameri, saj signal potuje predolgo. Naprava bi kaj kmalu zgrmela v kak prepad in se spremenila v kup zvenžene kovine. Prelomnica v razvoju robotskega vida je bil zadnji polet vesoljskega čolnička Columbia. V orbiti so namreč testirali najnovejši dosežek s tega področja, imenovan Canadian Computer Eyes. Sistem CCE je opremljen z dvema visoko ločljivima kamerama, bistvo naprave pa sta ducat Intelovih transputerjev, povezanih v zmogljiv računalnik, in softver, ki so ga razvijali pet let. Prednost CCE-ja je ta, da omogoča natančno razlikovanje predmetov in učenje oziroma pomnjenje že videnih podobnih sekvenc slik. Tako bodo postale robotske naprave samostojne, saj jih bo moč naučiti, kaj smejo in česa ne. S sistemom CCE bodo prvi opremljeni roboti za pomoč pri gradnji in vzdrževanju ameriške vesoljske postaje, vredne 30 milijard USD, ki jo načrtujejo za bližnjo prihodnost.

Novo iz IBM-a

IBM se utaplja v rdečih številkah (glej Gosub stack), zato si na vse kriplje prizadeva priplavati na površje. Ali mu bo to uspelo z novimi modeli, ki so bili v Sloveniji predstavljeni konec oktobra v zgradbi Smelta-WTC, bomo še videli, vseeno pa si jih nekaj poglejmo. Obnovitvenih del so bili deležni stroji PS/2 56, 57, 90 in 95. Prva modela imata procesor 486SLC, druga pa bodisi 486 SX bodisi DX ali DX2. Čisto nov računalnik je PS/2 77 s procesorjem 486DX2, 400-megabajtnim trdim diskom, 8 MB RAM-a in grafiko XGA-2. Vsi ti novi stroji imajo arhitekturo mikrokanala.

V boju s kloni so se pri IBM-u oborožili z novo serijo PS/VP (slika) in PS/1. Štirje modeli računalnikov VP (kratica za Value Point) naj bi ponudili ugodno razmerje cena/zmogljivost. Najšibkejši model C s 386SLC/25 MHz, 70-megabajtnim trdim diskom in 2 MB RAM-a stane 2840 DEM, najzmogljivejši PS/VP W s 486DX2/66 MHz, 212-megabajtnim trdim diskom in 4 MB RAM-a pa 6640 DEM. Cene so brez carine, sami pa presodite, ali so res ugodne. Vsi štirje PC-ji so zgrajeni okrog vodila AT, imajo grafiko SVGA in izjemno grdo oblikovana ohišja. Tudi sicer je oblikovanje ena IBM-ovih šibkih točk. K seznamu najmanjših strojev PS/1 so dodali še štiri. Vsi imajo grafiko SVGA, vodilo AT in so že opremljeni z DOS-om, Windowsi in MS Worksi, razlike je v procesorjih (od 386SX do 486DX) in zmogljivosti trdega diska.

Na predstavitvi so našteli vse pooblaščene prodajalce oziroma, kot jim lepo po slovensko pravijo, PS remarketerje. IBM-ovcem je ušlo tudi nekaj cvetk: danimo hitrosti procesorjev v hercih ali podatek, da je moč v tračno enoto SCSI DAT vtakniti navadno kaseto iz domačega kasetofona. **IBM Slovenija d.o.o.**, Kolodvorska 9, 61000 Ljubljana.



Speči procesorji

Pri ameriški agenciji za zaščito okolja (EPA) so dognali, da v kar 30 odstotkih podjetij zaradi takšnega ali drugačnega razloga puščajo računalnike prižgane tudi čez noč in za konec tedna, ko jih nihče ne uporablja. Tudi neXTu v našem uredništvu ponoči ne damo spati. Prvi so se zganili pri Intelu in izdelali različico procesorja 486DX2, ki se pogreznе v globok spanec, kadar ga ne uporabljamo. Če bi bili vsi ameriški računalniki opremljeni s takšnimi procesorji, pravijo pri EPA, bi na leto prihranili 25 milijard kilovatnih ur in zmanjšali emisijo ogljikovega dioksida v ozračje za 20 milijonov ton, kar ustreza izpuhom petih milijonov avtomobilov. Impresivna številka! Pri Intelu so obljubili, da bodo vsa svoja procesorja naučili varčnosti, kmalu pa se jim utegnejo pridružiti še drugi proizvajalci procesorjev.



Tiskalnik, ki je najboljši risalnik

Pred mnogimi leti se je strojev, ki so skušali biti hkrati tiskalniki in risalniki, držal kaj čedev sloves. Toda ker se v računalništvu vse zelo hitro spreminja, so danes prav tiskalniki/risalniki tisti, ki kot svetla zvezda upanja žarijo nad kupom igličnih tiskalnikov in peresnih risalnikov. Najnovejša zvezda je proTracer podjetja Pacific Data Products. Že ohišje je sestavljeno skrajno natančno in dá takoj vedeti, da gre za zares izjemen izdelek. Drobovje naprave je najnovejši Canonov dosežek pri brizganju črnila. Žal je tehnologija ponuja le črno-beli izpis, toda proTracer je namenjen predvsem načrtovalcem, ki jih po večini barve ne zanimajo. Stroj, oborožen z Intelovim procesorjem i960, je strupeno hiter: zapleteno sliko velikosti 42 × 55 centimetrov nariše v borih petih minutah. Peresni risalnik se s tako sliko ubada kar pol ure. V glavi naprave je 64 drobnih odprtin, skozi katera brizga črnilo v ločljivosti 360 dpi, bolje od večine laserskih tiskalnikov. V stroj je moč vtakniti razširitvene kartice, ki ponujajo bodisi emulacijo jezikov HPGL ali postscript, bodisi razširitev pomnilnika. Tega je že v osnovni izvedenki precej, kar 5 MB. S tako ločljivostjo in hitrostjo je proTracer skoraj idealen tiskalnik/risalnik. Tudi cene ni pretirana: cenovna verzija stane okroglih 2300 DEM, najboljša pa 4400 DEM. **Pacific Data Products Inc.**, 9125 Rheco Road, San Diego, CA 92121, USA. Telefon 991 619 625 3579.



Ključi quadro za umor

Ko je Tim Romero vstopil v sobo hotela Cobalt v mestu Monroe Louisiana, še pomislil ni, da so to njegovi zadnji koraki. Pokončal ga je en sam stral iz velikega stanovanjskega poslopja nasproti hotela. Dušilnik, nobene priče. Romera najdejo šele naslednji dan. Perfekten umor? Ne. Strokovnjaki in inšpektorji kmalu ugotovijo, da je streljal Joseph Kowalsky s puško M-16 sniper iz



najetega stanovanja v šestnajstem nadstropju bloka, sedmo okno z leve. S tradicionalnimi balističnimi metodami bi bilo to skoraj nemogoče odkriti. Toda Joseph Kowalsky je bil obsojen na dvajset let zapora zaradi umora prve stopnje. Kako?

V primeru »Romero« so prvič v zgodovini sodstva za dokazno gradivo uporabili računalniško simulacijo umora. Strokovnjaka za balistiko Gary McCole in Kenneth Bickford ter programer Howard Happ so umor natančno rekonstruirali z Applovo quadro 700. Smrtonosna krogla je v steklu naredila luknjo, se odbila od Romerovih reber v srce, prebila hrbtenico in obtičala v steni sobe. Te podatke in položaj trupla so vnesli v program in z njimi natančno določili okno, s katerega je streljal Kowalsky. To je bilo dovolj, da se je začel klobčič odvijati in Kowalskega so kmalu prehiteli. Za proces so simulirali še ducat umorov z različnih oken in izdelali prav toliko trorazsežnih animacij s sledenjem žarku (ray-tracing). Le pri eni je bil položaj trupla in luknje v zidu enak kot v resnici. Okrožni sodnik Curtis Kaylor je povedal: »Ko bi leta 1963 imeli na voljo takšno opremo, filma JFK prav gotovo ne bi posneli.« Mogoče res, toda vprašanje je, ali ni vtis, ki ga na poroto naredita visoka tehnologija in filmsko realistična animacija, vseeno pretiran.

Kemikom v pomoč in veselje

Vsak, ki je vsaj malo poduhal kemijo, ve, da izenačevanje zapletenih reakcij ali računanje masnih bilanc kompleksnih procesov niste ravno zabavno opravilo. Pri finski firmi Outokumpu Research Oy so sklenili, da bodo rešili kemike tovrstnega mučenja. Njihov program HSC for Windows med drugim omogoča preračunavanje kemijskega ravnotežja, izenačevanje enačb, kalkulacije raznolikih bilanc pH-ja, nabojev, preučevanje faznih diagramov ... Paket vsebuje termokemijske podatke o več kot 5600 substancah. Del programa, namenjen kemijskemu ravnotežju, npr. deja sproten pregled nad spremenljivkami sistema (temperatura, koncentracije ...), sprogramiran pa je po Gibbsovem zakonu o energiji. Paket je zelo kvaliteten, žal pa tudi drag, ker 1800 DEM bo treba odšteti zanj. Če vas še vedno zanima, pišite na naslov: **Outokumpu Research Oy, P.O. Box 60, SF-28101 Pori, Finland.**

Zamrežena okna za delavnice

Ne, ne gre za posebno trdna okna za zastekljevanje delavnic, ampak za najnovejšo Microsoftovo različico oken. Windows for Workgroups so namenjeni najmanjšim podjetjem z le nekaj zaposlenimi. Bill Gates je za televizijsko mrežo CNN povedal, da lahko s tem programom takoj vzpostavite lokalno računalniško mrežo. Za zgled je navedel obrtniško delavnico, kjer so odkar uporabljajo novo (testno) različico oken, dvignili produktivnost za 44 odstotkov. V delavnici imajo le tri računalnike. Gates je prepričan, da bodo nova okna dobro prodajali, saj ne gre za nov operacijski sistem, ampak le za dodelavo že znanega okolja s podporo lokalnim mrežam. Torej, če imate majhno podjetje kot



otročički na sliki, pa vam ne gre najbolje, preizkusite nova okna! Windows for Workgroups so že v prodaji. Toda oči polne pričakovanja niso uprte v raznolike derivate že znanih oken, ampak v Windows NT. Ta sistem bo po zadnjih podatkih na voljo šele pomladi naslednje leto. **Microsoft, inc.**, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052 USA.

▶ TRASH CAN ◀ ▶ TRASH CAN ◀ ▶ TRA

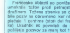


With the troubles in Russia barely out of the news and Yugoslavia still tearing itself apart, Mirage prepare to show the heads of state the proper way to bring peace to a troubled nation

Britanski firmi Mirage je prekipelo: dva lorda, Združeni narodi, sankcije, embargo, najuglednejši svetovni politiki ... Balkanci pa nič! Zato so sklenili, da bodo vzeli stvar sami v roke. Napisali so igro Ashes of the Empire, da bodo pokazali južnoslovanskim liderjem, kako ukrotiti narod.

Francoske oblasti so ponižane umaknile tožbo proti petnajstim družinam. Tožene stranke so dobile poziv na obravnavo, ker niso plačale 1 centima (stoti del franka). Uradniki so povedali, da ne pošiljajo pozivov za manj kot 100 frankov. Kriv naj bi bil seveda računalnik. Ubogi strojček je verjetno spregledal IF A<100 THEN.

Super tajni agenti transnacionalke WordStar International inc. so se s še bolj super tajnimi



časovnimi stroji odpravili v prihodnost. Tam so najbolj super tajno sprogramirali urejevalnik besedil WordStar, namenjen delu pod še ne napisanim operacijskim si-



stemom DOS 7.0, in ga začeli razpečevati v Kanadi. Oblasti jih še niso prijele.

Junija letos je neko ameriško osnovno šolo obiskal podpredsednik Dan Quayle. Dvanajstletni William Figueroa je na tablo ob sliki krompirja napisal »potato«. Vrli Quayle ga je kajci opozoril, naj besedo popravi in napiše »potatoe«. No, tentič se ni zmedel in je podpredsedniku pojasnil, da je besedo napisal pravilno. Odtlej je Willy silno populeran. Največjo kupčijo so mu novembra ponudili pri softverski hiši Spectrum HoloByte, znani po najrazličnejših Tetrisih. Deček bo za firmo posnel TV reklamo in za nagrado dobil 4000 USD.

Kako šokantna stvar zve človek, ko nič hudega sluteč lista po

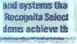


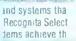
računalniških revijah! Nas na primer je najbolj presunil podatek, da ima Hewlett-Packardov laserski tiskalnik laserJet IIIP tudi – laser.

Bobby Fischer, legenda šaha, ki je nedavno dobil 3,5 milijona USD za dvoboj z Borisom Spasskim, je povedal, da bodo računalniki kmalu igrali bolje kot katerikoli človek. Fischer si je s to izjavo nakopal precejšnjo jezo svetovno znanih šahistov.

Incredible	Very Good	Average	Poor	Drek
★★★★★	★★★★	★★★	★★	★

V ameriški reviji Info z zvezdicami ocenjujejo programe. Med angleškimi razlagami ocen najdemo tudi tako, razumljivo najpreprostejšemu slovenskemu kmetu.





Pri madžarski firmi Recognita bodo z novo tehnologijo skeniranja HP AccuPage gotovo obogateli. Le poglejte, kako je videti besedilo, skenirano brez AccuPagea, in kako brez AccuPagea.

Panta rhei: 600 pik na palec

ZVONIMIR MATKO

Leta 1984 je Hewlett-Packard predstavil svoj prvi namizni laserski tiskalnik, po katerem so vse naslednje inačice podedovale ime HP laserJet. Imel je ločljivost 300 pik na palec in to se ni spremenilo vse do najnovejše družine tiskalnikov. Leta 1987 je prišel na trg laserJet II in že naslednje leto so z njim prebili »zvočni zid«: prodali so več kot milijon primerkov. Naslednje leto so se z modelom laserJet IIP usmerili h kupcem s tanjšimi denarnicami.

Leta 1990 so naredili novo generacijo, imenovano laserJet III. Poznala je programski jezik PCL 5 (Printer Command Language), ki je omogočal zelo prožno oblikovanje dokumentov (zvezno nastavljive velikost črk, izboljšane grafične zmožnosti), in grafični jezik HP-GL/2 (HP Graphic Language, verzija 2), namenjen novejšim risalnikom. Tiskalniki HP LJ III, IIIP, IIID, IIISi so vpeljali tudi tehnologijo za povečanje ločljivosti RET (Resolution Enhancement Technology). Z njo so bili robovi narisani manj nazobča-





no, ker je lahko tiskalnik kjerkoli v krožcu za tiskanje ene pike odtisnil manjšo piko. Leto 1991 je dokazalo, da se trg laserskih tiskalnikov izrazito širi. Prodali so več kot štiri milijone laserJetov.

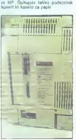
Vseh osem let, od leta 1984 do danes, je Hewlett-Packard med proizvajalci laserskih tiskalnikov tisto, kar je Epson med proizvajalci matričnih: vedno na prvi frontni črti, kar zadeva inovacije, in najdražji. Drugi mu sledijo z večjo ali manjšo zamudo in z enakimi ali nižjimi cenami. Že na Sodobni elektroniki 92 sem pri »nepoučanih« (in ne pri HP) slišal govorice o novem laserJetu. In res: 26. oktobra je bila svetovna premiera, 10. novembra pa je Hermes Plus, pooblaščeni zastopnik Hewlett-Packarda pri nas, v ljubljanskem Smeltu predstavil novi model tudi slovenski javnosti. HP je prekinil tradicijo rimskih številk in dal tiskalniku arabsko številko 4.

Zunanjost

HP LJ 4 zelo spominja na IIP oziroma IIIP. Njegova zunanja dimenzije so 416 × 403 × 297 mm. Tako da je malo večji kot model IIIP, vendar za celih šest kil lažji kot model III (brez tonerja in dodatkov »samo« 16,6 kg). Maso so zmanjšali s popolnoma novo zasnovo: zamenjali so stroj in elektroniko ter preoblikovali ohišje.

Tisto, kar nas je motilo pri IIP in IIIP, so popravili. Vlaganje papirja v oba tiskalnika je bilo silo nerodno, saj je morala biti sprednja ploskev vedno odprta, na njej pa je ležal papir. Tiskalnik je potreboval precej več prostora, kot bi mu prisodili na prvi pogled. Sprednjo ploskev se da še vedno odpreti, dodali pa so kaseto za papir, ki je pod tiskalnikom. Zato je štirica nekoliko višja kot IIIP. Ta rešitev je precej bolj praktična, kot če kasete štrli v vesoljni prostor (npr. pri modelu III).

Na odprto sprednjo ploskev lahko položimo šop papirja ali kuvert. Tako krmimo tiskalnik z dveh mest hkrati: v spodnji kaseti je npr. navaden papir, medtem ko so na zgornjem pladnju obrazci ali kuverte. S pladnjem tudi vlagamo posamezne liste, popisani pa se odlagajo v prostor na vrhu tiskalnika. Ta prostor je podoben kot pri modelu III in ni samo ploskev kot pri modelih IIP in IIIP. Dokupite lahko podajalnik kuvert in kaseto za papir.



Na sprednji strani tiskalnika je prostor za vtični modul. Vanj lahko vtaknemo tudi kateri koli modul z naborom znakov za družino III, starih modulov z jeziki (postscript, emulacija epson/IBM proprinter) pa tiskalnik ne bo razumel.

Zgoraj desno je komandna plošča z osmimi ukaznimi tipkami in s tremi lučkami za obvestila o stanju tiskalnika. Tu je še izrazito kontrastni fluorescenčni prikazovalnik, na katerem nam tiskalnik izpisuje sporočila (meniji, stanje, napake ...). Kot kaže, so pri HP končno dojeli, da so prikazovalniki s tekočimi kristali res da pocani, vendar je neprijetno brati z njih.

Sprednji del zgornje ploskve tiskalnika je pokrov za kaseto s tonerjem. Odprete ga brez večjega napora, zaprete pa ga lahko šele potem, ko se kaseta s tonerjem oprime svojega ležišča. Desni bok je pravzaprav pokrov, ki skriva prostor za štiri SIMM (Single In Line Memory Module, pomnilniški modul z nožicami v eni vrsti). V tak modul je lahko vdelan dodatni pomnilnik ali programski jezik za tiskalnike (postscript, epson/IBM proprinter).

Na hrbtni strani najprej zagledamo priključka za paralelni in serijski vmesnik, pod njima pa priključek za 220 V. Tu je še mesto za dodatno mrežno kartico. Tako lahko tiskalnik z vmesniki priključite na tri sisteme hkrati.

Za sedaj ima družina 4 dva predstavnika: HP laserJet 4 in HP laserJet 4M. Prvi je prilagojen »splošni« uporabi (DOS, mreže ...) in tovarniško opremljen z 2 MB pomnilnika. Drugi je namenjen za »splošno« okolje in macintosh, poleg tega pa so vanj standardno vdelani modul z dodatnimi 4 MB pomnilnika mo-

z Adobeovim postscriptom level kartica za mreži LocalTalk ali Talk. Pri Hewlett Packardu o da zasedejo skenerji, barvni niki, risalniki in drugi izdelki za ntosh od 10 do 20 odstotkov njihovega trga. Pri prodaji li kov za macintosh so celo dru svetu (za Applom).

Mehanika

o bo morda rekel, da tisto pikah na palec ne drži popol- saj so tiskalniki že doslej do večjo ločljivost. Seveda so jo r s posebnimi dodatki, npr m modulom s postscriptom l 4 pa sam ponuja dvakrat več- ljivost 600 pik na palec, štiri- o dosedanje število pik na pe- To je tudi njegova najpo onejša lastnost. Najbrž bi leh P predstavil kakšen laserJet kšno ločljivostjo že prej, ven e za uporabnost tiskalnika po- ona še cela vrsta »malenko- hitrost tiskanja, obdelave po- v vmesnika, aplikacije in go a itd.

mehaniki Hewlett-Packard še stavi na Canonove konje. Sti ogenja stroj LBP-EX.

lako povečani ločljivosti se vost odtisa ne bi bistveno iz- ala, če bi uporabljali navadne je oziroma barvne zrnca. Zato družini namenjen toner, ki so delali že za III Si. Zrnca merijo kot 10 mikrometrov, torej so bližno polovico ali dve tretjini sa kot v navadnem tonerju. Če je pik štirikrat več, porabimo tonerja (zaradi manjših zrnc je barve na papirju tanjša).

ko tiskajo laserji, preberite pevku pod črto. Namesto ko z ca ima HP LJ 4 že naelektri lj. Električna poljska jakost na ni valja je dosti manjša kot na ni tenke žice, zato v tiskalniku aslaja ozon in ni potreben ski filter. Ozon sicer lepo diši, vendar ob povečani koncentraciji v zraku povzroča slabost, želodčne težave, glavobol itd.

HP vztraja pri tonerju in bobnu v enem ohišju. Pred dobrim letom (Moj mikro 11/1991, str. 9) smo predstavili Kyocerin laserski tiskalnik F 1200S, pri katerem bobna ni treba zamenjati hkrati s tonerjem. To lahko poceni vzdrževanje tiskalnika, seveda če pazite, da bobna ne poškodujete. Pri HP so očitno mnenja, da je njihova rešitev bolj praktična rešitev. V tem je kanček resnice: če zamenjate toner in boben hkrati, bo odtis lažje brezhiben. Vseeno pa se da o okusih razpravljati. Mimogrede: HP zna reciklirati več kot 90 odstotkov delov kasete, toda delež obnovljenih kaset na njegovem trgu je zelo majhen, komaj nekaj odstotkov. To rade volje izkoriščajo »pedalci«, ki vam za majhen denar spet napolnijo kaseto s tonerjem.

Elektronika

Ločljivost 600 pik na palec zahteva bistveno več računalniškega dela kot doslej. Zato HP LJ 4 nima več AMD-jevega elektronskega srca iz družine III, temveč Intelov procesor 80960-KA (tehnologija RISC), ki dela v taktu 20 MHz. V tiskalnik serijsko vdelujejo 2 MB pomnilnika. Ta se kljub štirikrat večjemu številu pik za enako sliko ne bo tako hitro napolnil, saj so podatki komprimirani s posebnimi algoritmi. Ob tako zmogljivem procesorju pa se elektronska priprava podatkov v tiskalniku nič ne upočasni.

In kaj storiti, če boste (kot jaz s lastnim tiskalnikom) »prebili« 2 MB pomnilnika? Na voljo je zasilni izhod: ločljivost zmanjšamo na 300 pik na palec in že lahko narišemo tudi najbolj zahtevno sliko. Kdor hoče izkoristiti vse zmogljivosti štirice in tiskati zares zapletene risbe in besedila, pa bo najbrž kmalu ugotovil, da je pametno kupiti (vsaj) še 4 MB pomnilnika. To potihoma predlagajo tudi v navodilih za uporabo tiskalnika. Pomnilnik je z moduli SIM (po 1, 2, 4 ali 8 MB) razširljiv na največ 34 MB.

Vrata v svet

Za čim hitrejšo komunikacijo računalnika s tiskalnikom svetujejo paralelni vmesnik (centronics). Serijski vmesnik v štirici je RS-232, lahko pa ga konfiguriramo tudi kot RS 422. Omogoča komunikacijo s hitrostjo do 57,6 Kbaude. V tiskalnik lahko vdelamo kartico za delo v mreži (Ethernet, Token Ring, LocalTalk, EtherTalk z operacijskimi sistemi Novell Netware, HP UX, SCO Unix itd.).

Paralelni vmesnik je zgodba zase. Zaradi novega vezja okoli njega in hitrejše obdelave podatkov oziroma oblikovanja strani lahko tiskalnik sprejema podatke tudi do desetkrat hitreje od svojih predhodnikov. Največja hitrost je 156 Kbaudov. Paralelni vmesnik je sedaj narejen tako, da je po njem možna dvosmerna komunikacija. Zato ga ne imenujejo centronics, ampak bi-tronic. Specifikacije za takšno komunikacijo je Hewlett Packard določil v sodelovanju z Microsoftom. Po bi-tronicu pošlje tiskalnik računalniku običajne sporočila: »Ni papirja, tiskalnik ni pripravljen za delo, napake v tiskalniku.« Za povrh – in to je pomembna novost – pa mu s podatki s komandne plošče poroča o svojem stanju, ga opozarja na to, da je toner porabljen, in mu pove še marsikaj.

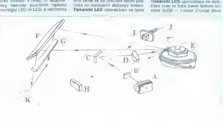
Tiskalnik sam ugotovi, ali prihajajo podatki po paralelnem, serijskem ali mrežnem vmesniku, in ustrezno reagira. Zato nam ob spremembi vmesnika ni treba znova navajati konfiguracije. Ne samo to: dva uporabnika lahko delata s tiskalnikom tako, da je vsak priključen nanj po svojem vmesniku. ▶

CG Times
CG Times Bold
CG Times Italic
CG Times Bold Italic
CG Omega
CG Omega Bold
CG Omega Italic
CG Omega Bold Italic
Coronet
Clarendon Condensed
Univers Medium
Univers Bold
Univers Medium Italic
Univers Bold Italic
Univers Medium Condensed
Univers Bold Condensed
Univers Medium Condensed Italic
Univers Bold Condensed Italic
Antique Olive
Antique Olive Bold
Antique Olive Italic
Garamond Antiqua
Garamond Halbfett
Garamond Kursiv

Kaj je laserski tiskalnik?

Laserski tiskalnik je elektrofotografski tiskalnik, ki za izvor svetlobe uporablja laser. Tiskalnike, ki jih običajno imenujemo »laserske«, bi morali ločevati v (vsaj) tri skupine. Poleg laserske poznamo namreč tehnologiji LED in LCS, a večinoma tudi te tiskalnike imenujemo laserske. Razlike navzven sicer niso opazne, tiskanje pa se razlikuje pri tem, kako se osvetli foto boben.

Pravi **laserski tiskalniki** (*LASER – Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation*) uporabljajo za izvor svetlobe lasersko diodo, katere žarek se po precizni optiki prenaša na svetlobno občutljiv boben. **Tiskalniki LED** uporabljajo za izvor svetlobe LED (*Light Emitting Diode*) svetleče diode. Krmilna elektronika krmili približno 2400 svetlečih diod, postavljenih v vrsto, svetloba pa se po lečah prenaša neravnost na boben. Pri ločljivosti 300 dpi (*dots per inch*, pik na palec) pokrije 2400 diod natančno širino lista A4. **Tiskalniki LCS** uporabljajo za določitev črne in bele barve tekoče kristale (*LCS – Liquid Crystal Shutter*), ki jih krmili elektronika tako, da prepušča svetlobo ali ne. Kremenčeva svetloba se nato izostri v sistemu leč. Sistem LCS torej deluje kot silo in piko »obarva« ali pa ne.



Kako pridejo črke pri laserskem tiskalniku na papir?

Poleg elektronike in laserskega osvetljevalnega dela sodelujeta pri tisku dva dela: barvna kaseta (t. i. toner) in fiksirna enota. Tiskalni del vsebuje barvno kaseto z barvnim prahom (običajno črnim), prestreznik za ostanke, svetlobno občutljiv boben, razvijalno enoto, senzor za barvo in t. i. korona žico.

Svetlobno občutljiv boben je prevlečen z organsko snovjo, ki pod vplivom svetlobe spremeni svoj električni naboj. Na koroni, ki ni nič drugega kot žica, napeta čez vso širino bobna, je napetost +7500 voltov. Posledično nastane na bobnu negativni potencial –700 voltov. V to polje »zapisuje« laserski žarek pike tako, da jih osvetli. Pri tem preide naboj pike na –150 voltov. Barvni prah, ki je z razvijalnim valjem v barvni kaseti, dobi na valju potencial –760 voltov. Valj je nemagne- ▶



Softver

V HP LJ 4 je vdelan nekoliko izboljšan programski jezik PCL 5, ki ga poznamo že iz serije III. Sprememb ni toliko, da bi ga morali poimenovali PCL 6. Podpira ločljivost 600 pik na palec in 45 fontov (35 intellifont in 10 truetype), ki jim poljubno spreminjamo velikost. Pospešili so zapolnjevanje velikih površin. Tu pa je tudi podpora dvosmerni komunikaciji po paralelnem vmesniku.

Izboljšali so delo s HP-GL/2. Tako da je risanje slik v tem jeziku hitrejše kot prej, in s pomnilnikom. Širica s standardnim pomnilnikom lahko obdela in tiska bolj kompleksne strani kot njeni predhodniki.

Ob tiskalniku dobite dve disketi z zmogljivostjo 1,44 MB. Na prvi je programski paket Explorer. Po instalaciji boste dobili dva programa, GUIDE4 in RCP4. Spominjata na tiste, ki delujejo pod Windows. Prvi vas bo seznanil z uporabo in delovanjem HP LJ 4. Program RCP4 (Remote Control Panel) omogoča, da iz DOS-a računalnika komunicirate s tiskalnikom in mu pošiljate ukaze. Seveda s programom veliko bolj enostavno nastavimo delovanje tiskalnika kot s komandne plošče.

Na drugi disketi so gonilniki za nekaj programskih paketov, ki delujejo v DOS-u. Izbira ni kdove kakšna: Lotus 1-2-3 v 2.3 in 2.4, WordPerfect v 5.1 ter NetWare 2.12 in 3.1. Vendar ne obupajte prezgodaj. Mnogi programi znajo sami delati z različnimi nabori znakov. Programski paket Windows 3.1 tako ponuja delo z vektorskimi nabori znakov (truetype), ki jih HP LJ 4 prav tako pozna. Treba pa bo počakati na gonilnike, ki naj bi jih napisali avtorji programskih paketov (npr. WordStar). Tiskalnik obvlada tudi nabore znakov intellifont, namenjenih le za Windows 3.x. Programsko podporo za delo s temi fonti dobite pri HP brezplačno.

Tukaj moramo omeniti še šibko točko vseh tiskalnikov in računalnikov, naše šumnike. Za HP LJ 4 ne boste rabili kupovati dodatnega vtičnega modula ali nalagati posebnih naborov. V tiskalnik je že vdelanih nekaj naborov znakov (oziroma kodnih strani), v katerih najdete čšž. To so ISO 8859-2 Latin 2, kodna stran PC-852 in Windows 3.1 Latin-2. Zato bo pametno preseliti na MS DOS 5. Uporabniki starih standardov bodo morali uporabiti nekaj zdravilnih programčkov za konverzijo. Stari računalniški opisi znakov (soft-font) bodo prav tako uporabni.

Kaj pa postscript?

HP LJ 4 nima serijsko vdelanega jezika postscript. PCL 5 vsebuje sicer vse prvine postscripta, nikakor pa ni nadomestek zanj. Razvili so ga za tiste, ki bi radi imeli bolj funkcionalen tiskalnik, nočejo pa odšteti dodatnega denarja za postscript. Računajo, da je krog tistih, ki jim PCL 4 pri oblikovanju dokumentov ne ponuja dovolj, razmeroma ozek (le 10–15 odstotkov trga). To potrjuje tudi podatek, da so samo od leta 1990 naprej prodali več tiskalnikov z jezikom PCL 5 kot vseh tiskalnikov s postscriptom doslej. Seveda pa je moč za širico dokupiti SIMM s postscriptom. Potem se tiskalnik samodejno preklaplja iz PCL 5 v postscript.

Stari vtični moduli s postscriptom v tem tiskalniku ne bodo delovali, ker so bile prejšnje družine laserjetov opremljene z drugačnim procesorjem. Opise naborov znakov v predhodnikih pa bo širica razumela. Če boste poskusili izpisati barvno datoteko v postscriptu, jo bo tiskalnik samodejno prevedel v črno belo, medtem ko bo barvne odtenke zamenjal z odtenki sivine.

Hitrost ali počasnost?

Po vklopu se tiskalnik »prebuja in pretegnje« približno pol minute. Ko sprejme vse podatke o eni strani dokumenta, je treba na izpis počakati največ 21 sekund. V eni minuti HP LJ 4 »izbruha« največ osem strani, to je toliko, kolikor papirja lahko mehanika v tem času potegne skozi tiskalnik. Kot pravijo pri proizvajalcu, je elektronika tako zmogljiva, da obdelava podatkov ne ovira delovanja mehanskega dela tiskalnika. Največje hitrosti tiskanja seveda ne bomo dosegli vedno, saj je treba upoštevati tudi hitrost matičnega računalnika, aplikacije, gonilnikov, komunikacije med računalnikom in tiskalnikom itd.

Tiskalnik je navzdol združljiv s predhodniki. To pomeni, da ga zlahka uporabljate, kot bi bil npr. model HP LJ III, vendar ne boste izkoristili vseh njegovih zmogljivosti. Zato bo najbrž treba takoj poiskati ustrezne gonilnike, ki bodo iz HP LJ 4 iztisnili, kar se iztisniti da. Pri nepravilni uporabi bomo najprej izgubili ločljivost. Brez ustrezne programske podpore bo tiskalnik pisal/risal s 300 pikami na palec, čeprav bo v notranjosti še vedno delal z ločljivostjo 600 pik.

Kakšno prihodnost lahko napovemo predhodnikom štirice? Družina laserJet III se bo najbrž kar nekaj časa obdržala na trgu, saj se je uveljavila na področjih, kjer je štirica ne more ogroziti. HP LJ IIIP in IIISi ponujata ugodno razmerje kakovost/cena. HP LJ IIISi tiska skoraj dvakrat hitreje in dvainpolkrat več (do 50.000 strani na mesec) kot HP LJ 4, je pa nekajkrat dražji. Zato bo za večjo skupino uporabnikov, ki tiskajo kratke dokumente, morda bolj praktično kupiti nekaj štiric. Modela HP LJ IIISi in IIID imata zelo zmogljivo mehaniko in tiskata dvostransko. HP LJ 4 pa temu ni kos.

Komu je namenjen HP laserJet 4? Proizvajalec ga priporoča uporabnikom, ki od tiskalnika ne zahtevajo »masovne proizvodnje«, temveč do 20.000 tiskanih strani na mesec. Velike izbire pisav in kakovosten odtis zagotavljata brezhibne poslovne dokumente, dopise, preglednice in gradivo za prezentacije. Naj ponovimo, da so v tiskalnik že vdelani šumniki, s katerimi so drugače vedno problemi. Ali je HP LJ 4 za vas drag ali poceni, pa preverite sami.

Tehnične lastnosti

Model: laserJet 4
Ločljivost: 600 pik na palec, RET
Stroj: canon LBP EX
Postopek: suha laserska elektrofotografija
Procesor: intel 80960-KA, 20 MHz, RISC
Pomnilnik: 2 MB, največ 34 MB, razširljiv s SIMM
Jezik: izboljšani PCL 5 (vsebuje HP-GL/2)
Hitrost: 8 strani/min, največ 21 sek za prvo stran
Vmesniki: dvosmerni centronics, 158 Kbaudov, serijski od 0,3 do 57,6 Kbauda, mreže opcija
Medij: papir 60–135 g/m2, grafoskopska folija za laserski tiskalnik, samolepilne etikete za laserski tiskalnik, kuverte 600–100 g/m2
Uporaba: do 20.000 listov na mesec
Fonti: 35 intellifont, 10 truetype, 1 lineprinter
Programska podpora: priložen paket Explorer, gonilniki za WordPerfect 5.1 in Lotus 1-2-3 2.x/3.x
Poraba: 90 W (v mirovanju), največ 660 W (med tiskanjem)
Dimenzije: 415 × 403 × 297mm (širina × dolžina × višina)
Masa: 16,8 kg (brez dodatkov in loneja)
Opcije: SIMM RAM 1, 2, 4, 8 Mb, SIMM z Adobeovim postscriptom level 2, emulacija jezika epson/IBM proprinter, podajalnik za 75 kuvert, podajalnik za 250 listov papirja, spodnji predal za 500 listov papirja, kartice za Ethernet, Token Ring, EtherTalk, LocalTalk
Cena tiskalnika: 289.000 SIT (brez prometnega davka)
Proizvajalec: Hewlett-Packard
Prodaja: Hermes Plus, Celovška 73, 61000 Ljubljana, tel. (061) 193-322, po pooblaščenih prodajalcih

Jen lako, da se ga barvni prah še bolje oprime. Zaradi 560 voltov razlike potencialov med barvnim prahom (–760 V) in tistimi mesti na tiskalnem bobnu, ki jih je laserski žarek osvetlil (–150 V), preskoči barvni prah na ta osvetljena mesta. Boben se hkrati vrti vzporedno s papirjem.

Pod papirjem v ohišju tiskalnika je nameščena druga korona žica z napetostjo –7500 voltov, ki proizvaja na papirju pozitivni napetostni naboj. Pozitivno naelektreni papir tako dobesedno vsrka barvni prah z bobna. Odstranjevalnik statičnega naboja (*static charge eliminator*) iskoj poskrbi za to, da je papir spet električno nevtralen.

Barvni prah zdaj leži rahlo na papirju. Papir steče še čez fiksirno enoto, tako da se barvni prah pod pritiskom in pri temperaturi 180°C stopi s papirjem. Ker se pred fiksiranjem barvni prah le rahlo drži papirja, ne smete med tiskanjem nikoli stresti tiskalnika. Boben se vrti naprej in ostanki barvnega prahu se nabirajo v prestrezniku. Nazadnje lučka za pripravo ekspozicije (*preconditioning exposure lamps*) v pokrovu tiskalnika osvetlijo ves tiskalni boben in spet ustvarijo enakomeren napetostni potencial za naslednjo tiskano stran.

Kako deluje laserski sistem osvetljevanja?

Laserski žarek proizvede laserska dioda (A), ki jo krmili elektronika. Valjasta leča (B) žarek izostri na prvo ogledalo (C), to pa žarek preusmeri na sferično lečo (D). Tu se žarek preusmeri za kakih 5 stopinj navzgor, preden zadene večkotno ogledalo (E). (Ni nujno, da je to ogledalo samo šestkotno.) Večkotno ogledalo z vrtenjem, ki ga krmili natančen motor, vodi žarek čez drugo široko ogledalo (F) po vsej širini vrstice. Druga široka valjasta leča (G) izostri signal laserskega žarka na svetlobno občutljiv boben (K) in tam se zapiše pika. Poleg tega se laserski žarek »zapelje« čez dodatno ogledalo (H) in valjasto lečo (I) po optičnem kablu (J) do fotodiode, ta pa pretvori signal nazaj v električnega. S to povratno zvezo krmilna elektronika kontrolira laserski žarek (diodo) in večkotno ogledalo (motor).

T. S.

Majhen, manjši...

ZA PAVLOVIČ

Denimo, da niste hodili v šolo ... študentsko revolucijo leta ...8, ko pri nas še nismo poznali ...tnih šolskih torb, ali da niste po... lastnik prenosnega računalni... pred nastankom trikilogramskih ...enosnikov. Skratka, imeli ste sre... si še niste pridelali levo ali ...sno ukrivljene hrbtenice. Ob ...m zdravstvenem stanju vas ne...no obseda misel o računalniški ...bilnosti: »Katera prenosna elek...nska beležnica (notebook) bi bila ... prava?« Ponudba je resnično ...stra. Za izbiro, ki bo približno za... vaše potrebe, potrebujete ne...tnih opredelitev, predstav ali ...j želja.

...e potrebujemo neokrnjen ...ogljiv večnamenski, lahko pre...sljiv računalnik in nimamo kakš... posebnih zahtev glede njegove ...odvisnosti od električnega ...režja, je razred beležnic prava ...silev. Tudi tisti, ki ne ve, kaj bi ...pil, naj kupi prenosnik. Verjetno ... bo najmanj zmotil. Tovrstni ...ojčki po zmogljivostih ne zaosta... za velikimi namiznimi brati. ...anj primerna izbira so predvsem ... tiste, ki radi (ali neradi) večkrat ...segajo v drobovje PC-ja in tam ...kljejo po vtičnicah vodilih karti... Tudi velikost zaslona omejuje ...orabo prenosnikov na izvedenih ...ih področjih, kot so grafične ob...elava, CAD CAM, namizno založni...vo ipd. Za druge so razlogi za uvr...ev beležnic v ozji izbor pri naku... računalniške opreme povsem ...temeljeni.

Nekateri lastniki namiznikov bi ra... ob tej stabilnosti poslali super ...mobilni. Tudi tovrstne želje so pro...zvajalci že predvidevali in razvili ne...kaj zanimivih miniatur. Dandanes je ...mogoče pravi pravcati PC stlačiti ... žep, ne ravno srajčni, v žep na ...plašču pa kar lepo. To naj bi bil ...razred žepnih PC-jev ali računalni...kov za delo z dlani (palmtop). Po ...velikosti se že kosajo s kalkulatorji ... z žepnimi planerji, njihove zmog...ljivosti pa so v razredu nekdanjih ...XT-jev.

Ob dveh tržno tipičnih (konstrukcijsko se stvari vse bolj enotijo) in za nakup sprejemljivih primerkih obeh omenjenih razredov prenosnikov si oglejmo, kaj lahko od tovrstnih škatlic pričakujemo in kaj nam dejansko ponujajo. Za nakup in začetek dela bo koristilo tudi nekaj osnovnih napotkov, kako ravnati z njimi.

Majhen...

...je Acerjev ultraSlim note acerAny...Ware U3686s. Ime sem prepisal ...naslovnice priročnika in menda ...poudarja Acerjev pedigre. Opraviti ...imamo s tipično sodobnejšo bele...žnico. Z 2,4 kg spada med vitkejše ... svojem razredu. Ob mikroprocesorskem srcu tipa 386SX, ki lahko utripa z 12,5 ali 25 MHz, ima že serijsko vdelan 60 MB trdi disk, 2 MB RAM-a in 1,44 MB disketnik. Zaslon je 9-palčni monokromatski LCD z ločljivostjo VGA 640 × 480 pik in osvetlitvijo ozadja. Dovoljuje nastavitev 64 stopenj sivine.

Opcijsko lahko zahtevamo vdelavo 80 ali 120 MB trdega diska, do 8 MB RAM-a in interne kartice za faks modem z 9600 bps. Avtonomija vdelanih baterij naj bi bila od 4 do 6 ur, kar je odvisno od nastavitev za delovanje konfiguracije in od tega, kako pogosto poganjamo disk in disketnik. Kadar je na razpolago napajanje 220 V, bomo priključili polnilni k/napajalnik, ki je sodobnejše izvedbe in se zna sam izključiti, ko so NiCd baterije napolnjene. Baterije so v bloku in zlahka dostopne, tako da je zamenjava z rezervnim blokom kadarkoli mogoča in zelo priročna.

Zunanji priključki so vsi na zadnji strani (za zaslonom) računalnika. Na voljo nam je priključek za standardno zunanjo tipkovnico PS/2. Namesto nje lahko priključimo miško za IBM PS/2, numerično tipkovnico ali sledno kroglico. Od vmesnikov sta tu en serijski (9-nožični) in en paralelni (25-nožični). Če si zaželimo barv in večjega zaslona, ga lahko priključimo na vtičnico za VGA in si na zunanjem monitorju privoščimo ločljivost. Zanimiva je konstrukcija tipkovnice. Pri večini beležnic se začne polje tipk neposredno pri prednjem robu računalnika. Acer U386s pa ima tipkovnico potisnjeno proti drugi strani in je spredaj nekaj centimetrov ravne površine. Na prvi pogled sem menil, da me bo to motilo, a ob tipkanju se je izkazalo, da je takšna rešitev bolj ergonomska, saj imamo naslon za dlani.

Pametno je izkoristiti dodatne nastavitve, ki nam jih računalnik ponuja (v BIOS Setup Utility, ki ga vklopimo z malim gumbom nad tipkovnico). Zlasti tiste, ki omogočajo varčevanje z energijo. Tako je mogoče v nastavitvah izbrati, naj se trdi disk sam izključi, če določen čas ne delamo z njim. Podobna samodejna nastavitev izklopa v varčevalni pritajeni način dela je mogoča za zaslon, CPU in vas sistem. Energijo prihranimo tudi tako, da preklopimo delovanje zaslona na črno ozadje in svetle črke (NORMAL).

Z nastavitvijo največjega števila (64) stopenj sivine kontrast slike na zaslonu izboljšali. Na malih zaslonih s tekočimi kristali (LCD liquid crystal display) vsaka izboljšava kontrasta opazno poveča delovno udobje. Minuta, posvečena ustrezni nastavitvi zaslona pred delom, lahko pomeni za celo dni odloženo poslabšanje dioptrije. Kontrast na zaslonu LC izboljšamo (ali poslabšamo) na več načinov. Najboljše učinke bomo dosegli z upoštevanjem vseh. Nastavitev največjega števila stopenj sivine v BIOS Setupu (če računalnik to omogoča) smo že omenili. Zasloni LC so običajno opremljeni še z dvema gumboma za osvetljenost ozadja in kontrast. Sam običajno znižam osvetljenost na najmanjšo mero in nato nastavim kontrast. Nastavitev kontrasta ne bo imela pravega učinka, če ne bomo upoštevali vpadnega kota svetlobe na zaslon. Zato se najprej usedemo v običajen položaj za delovno mizo in z nagibanjem zaslona iščemo najustreznejši kontrast med znaki in njihovim ozadjem. Pri tem se skušamo izogniti neposrednemu odboju vira svetlobe v oči. Vedno opravimo še dodatne popravke z gumbom za kontrast. Priporočam izbiro svetlih črk na temnem ozadju.

S kakovostnim in pravilno nastavljenim zaslonom s tekočimi kristali je prijetneje in varneje delati kot s kakšnim standardnim monitorjem z grafiko VGA (CRT). LCD namreč ne ustvarja elektrostatičnega naboja, nima elektromagnetnega in rentgenskega sevanja, naše oko pa zaradi daljše polarizacijske vztrajnosti tekočih kristalov ne zaznava več utripanja slike. Običajni monitorji s slikovno cevjo namreč menjavajo sliko za HGC 50 in za VGA 56-krat v sekundi. Ob utripanju se oči naprezajo, to pa povzroča zdravstvene težave, kot so migrena, napetost v očeh in podobno.

Upoštevajmo, da je zaslon s tekočimi kristali občutljiva naprava (prevodne žile za dovod polarizacijske napetosti do kristalov so izredno tenke in slojno nanesene). Zato ga ne smemo pritiskati s prsti, zvijati in tlačiti v pretesne kovčke. Sedanje na beležnice prepustite propagandistom trgovskih podjetij. Nikar ne posnemajte tistega našega proizvajalca, ki smo ga videli na letošnji Sodobni elektroniki: v pokrov je vdelal tako debelo potisno gumo, da je moč kovček zapreti le s krepkim pritiskom. Guma seveda pritiska na ozadje zaslona beležnice. Se pri Unionu izpeljejo to bolj obzirno.

S ceno okrog 2200 DEM je opisana Acerjeva beležnica populaciji na tej strani Alp še dosegljiva in priročna alternativa za okorne namiznike. Opisana konfiguracija naj bo potencialnemu kupcu orientacijski minimum pri izbiri beležnice. Le kdor zagotovo ve, da bo ostal pri pisanju enostavnih, grafično in podobno neopremljenih besedil, se lahko zadovolji tudi s čim manj zmogljivim in cenejšim. Res so pri nas tovrstni uporabniki še v večini, vendar je informatika najbolj dinamična in najhitreje spreminjajoče se dejavnost, zato ob nakupu ni odveč nekoliko pokukati tudi v prihodnost. Tako se pri beležnicah ne kaže odločiti za procesor, ki bo šibkejši od 386SX v taktu 25 MHz. V tem cenovnem razredu večina proizvajalcev opremlja svoje beležnice z 2 MB pomnilnika (RAM), ker je za delo z Windowsi pod optimalno mejo. Zato bo ob nakupu treba preveriti, ali se da pomnilnik razširiti na vsaj 8 MB, najraje v obliki standardnih pomnilniških modulov, ki so cenejši od namensko razvitih proizvajalčevih kartic.

Prostora na trdem disku ni nikoli preveč: danes za DOS z Windowsi in urejevalnikom besedil zasede 20 MB in zelo verjetno ne boste želeli ostati le pri tem. Tako trdi disk s 60 MB ne pomeni več nikakršnega razkošja, pač pa spodnjo mejo. Pri dostopnih časih diska se spogledujte s hitrostmi pod 20 ms. Dobro projektirana beležnica bo imela priključek za standardno tipkovnico in barvni monitor, brez serijskega in paralelnega vmesnika pa bi si jo le redkokateri proizvajalec upal ponuditi. Če računalnik nima posebne reže, v katero vtaknemo kartico za faks-modem (kot jo ima opisani acer), naj ima vsaj dva serijska vmesnika, saj je delo v Oknih brez miške primerno le za mazohiste.

Če se da baterijski blok zamenjati dovolj enostavno, si boste morda omislili še rezervnega in tako podaljšali avtonomno delovanje na osem ur. Baterije (NiCd) se najdlje ohranijo, če se stalno dopolnjujejo. Vzdrževanje baterij v takem stanju zmore večina napajalnikov za prenosnike, seveda če so vključeni v omrežje in priključeni na računalnik. Priključeni so lahko kar stalno ali vsaj kadarkoli je to mogoče.

Občasno najdete pri kakšnem trgovcu tudi zastarele modele prenosnikov (laptopov), postrganih iz kdove katerih nekurantnih zalog. Največkrat imajo zaslon z ločljivostjo CGA 600 × 200, disketnik s 720 K in 20 MB trdi disk ali samo dva disketnika. Če je cena ugodna (število, izraženo v DEM, ne sme biti več kot trimestno, npr. brez trdega diska okrog 600 DEM) in če nameravate ostati pri pisanju besedil, vas bo siroček verjetno popolnoma zadovoljil. Pri izbiri sodobnejše beležnice pa le povprašujte po prej opisanih lastnostih, ki jih smete zahtevati in tudi dobiti v tem cenovnem razredu.



Manjši...

...od beležnice je Peacockov palmtop 80C88. Z njim je dejansko mogoče delati z dlani in ga pospraviti v žep. Ob tem je pravi PC. Kako je Tajvancem to uspelo? Naprej so iz ▶

računalnika pobrali vse kar se vrti. Računalnik sicer ima enote masovnega pomnilnika A B C D in E vendar nima niti trdega diska niti disketnika. Pomnilniška enota so virtualno oblikovana iz čipov. Pri tem je 1.5 magabajtni pomnilnik C in D samo bralni (ROM) druga tri enote pa so bralno-pisalna (RAM). V enotah C in D je trajno vdelan softver ki je vedno na razpolago: operacijski sistem MS-DOS 5.0 in integrirani paket MS Works 2.0 (vsebuje urejevalnik besedil bazo podatkov preglednico in komunikacijski modul) in Race Pen II ki nam ponuja podobne opcije kot žepni elektronski rokovniki.

Race Pen II je integrirano programsko orodje vpisano v trajni pomnilnik in nam zagotavlja da je žepni PC ne samo po videzu ampak tudi po funkciji podoben boljšim žepnim elektronskim planerjem. V glavnem meniju z ustrezno funkcijsko tipko izberemo želeno opcijo.

FILE MANAGER je nekakšen nadomestek lupine DOS (DOS Shell) ali PC Tools.

PLANNER je nadomestek koledarja v katerem si zaznamujemo delovne obveznosti ali pomembnejše dogodke za tekoči dan teden ali mesec (poleg koledarja sta na voljo okenci za beležke in pomembne osebne podatke).

TO DO LIST je nekakšna miniatura programov za vodenje projektov – v tem primeru na osebni ravni.

PHONE BOOK je telefonski imenik v katerega vnašamo podatke sami.

INFORMATION ponuja marsikaj zanimivega na primer karakteristične telefonske številke držav in pomembnejših tujih mest uro ki kaže trenutne čase štirih poljubno izbranih časovnih pasov hkrati konverzijo med različnimi merili in utežmi konverzijo valut (tečaj sproti popravljamo) bazo osebnih informacij kot so številke dokumentov registrskih tablic kreditnih kartic zdravstvenega zavarovanja.

CALCULATOR – opcije ni treba razlagati.

UTILITY vsebuje nastavitve (setup). Prva je zaščita vstopa z geslom. Ta vsaj v testnem primerku ni delovala zanesljivo in sem moral računalnik resetirati (to gre tako da vzameta vse baterije ven). Druga je prehod v DOS tretja pa aktiviranje komunikacijskega programa INTERSVR EXE.

Enoti masovnega pomnilnika A in B dobimo šele z dokupom dodatnih pomnilniških kartic po standardu PCMCIA 2.0 in v izvedbah po 1 2 4 ali 8 MB. Kartice vtaknemo v vtičnice pod pokrovčki na spodnjem delu računalnika. Seveda imamo lahko takih kartic tudi več in jih uporabljamo kot izmenljive diske oz. diskete. Kartice so dobavljive v različnih standardiziranih kapacitetah in jih je kot druge pomnilniške enote RAM mogoče formatirati.

Zaslon je s tekočimi kristali in ločljivostjo CGA 600 × 200 brez osvetlitve ozadja. Pri delu z njim moramo poskrbeti za zadostno osvetlitev in pravi kot vpadne svetlobe. Omogoča pa nam prikaz običajnih 80 znakov v 25 vrsticah na da bi nam bilo treba listati po zaslonu levo-desno kot pri nekaterih drugih žepnih PC jih.



Skica 1. Izvedbe ničelnega modema.

Peacock palmtop napajamo z baterijami ali usmernikom. Za baterijsko napajanje zadostujeta dve 1.5 V AA bateriji velikosti mignon. Z alkalnimi je mogoče neprekinjeno delati tudi več kot 12 ur. Splača se nakup NiCd akumulatorskih baterij ki jih je mogoče ponovno polniti. Morebitne nepredvidene izpraznitve baterij med delom se ni treba bati saj za ohranjanje podatkov v pomnilniku (enota E) skrbi posebna 3V litijeva rezervna baterija. Ta je dolgotrajna in jo vdelamo pod pokrovček pritrjen z vijakom. Tako lahko kadarkoli med delom mirno menjamo baterije. Pomnilniške kartice PCMCIA 2.0 imajo lastne rezervne baterije. Računalnik lahko napajamo tudi po 5V usmerniku (+ pol na srednjem kontaktu).

Napravico oživlja procesor NEC V30 ki je nizkopotrošna inačica že pozabljenega Intela 8086 in lahko pleše v dveh taktih: 4.77 ali 7.15 MHz.

Z zunanjim svetom (drugimi računalniki tiskalnikom ipd.) je računalnik povezan po serijskem in paralelnem priključku. Priključka nista standardna in je nakup serijskega in paralelnega kabla z ustreznimi vtiči obvezen če želimo kaj tiskati ali prenašati v drugi računalnik. Kablov ni mogoče neposredno priključiti na drug računalnik ali tiskalnik saj sta v bistvu le podaljška standardnega serijskega oz. paralelnega izhoda. Za tiskanje priključimo paralelni kabel kar na kabel tiskalnika za povezavo palmtopa z drugimi PC ji pa si moramo kupiti ali sami narediti ničelni modem (null modem). Skica 1 kaže nekaj izvedb. Pri izbiri bomo upoštevali predvsem to kakšen je serijski priključek v računalniku s katerim se bomo povezovali (9- ali 25-nožični).

Serijska vrata kot vemo omogočajo tudi povezavo po modemu. Poglejmo kako povežemo palmtop z drugim računalnikom po ničelnem modemu. Na uvodnem zaslonu palmtopa izberemo nastavitve (Utility ali pritisk na F10) in preklopimo serijski vmesnik na ON (na OFF je postavljen zaradi varčevanja z baterijami). Nato po serijskem kablu in ničelnem modemu prenesemo iz palmtopa v drugi računalnik dve komunikacijski datoteki INTERSVR EXE in INTERLNK EXE. Prekopiramo ju z ukazom INTERSVR /RCOPY. V drugem računalniku vpišemo v datoteko CONFIG SYS naslednjo ukazno vrstico:

device=c:\bin\interlnk.exe

Na uvodnem zaslonu palmtopa pritisnemo F10 in nato poženemo opcijo INTERSVR v DOS ovi ukazni vrstici drugega računalnika pa datoteko INTERLNK.exe. S tem sta računalnika povezana: palmtop deluje kot strežnik drugi računalnik pa kot delovna postaja ali terminal. Pomnilniške enote v strežniku bodo preimenovane tako da se bodo njihova imena nadaljevala s isto črko abecede ki sledi oznaki za zadnjo pomnilniško enoto v delovni postaji. Ko tem enotam ukažemo kopiranje ali kakšno drugo operacijo se moramo sklicevati na njihove nova imena. Kopiramo lahko z DOS-om (DOS Shell) Worksom ali drugimi orodji (PC Tools V 4.22 preimenovanih enot v palmtopu ni prepoznaval).

Namesto z omenjenima datotekama lahko povežemo dva računalnika tudi s komunikacijskim modulom iz programa MS Works. Seveda ga poženemo v obeh računalnikih. Ker bo po navadi treba predvsem kopirati datoteke iz palmtopa v drug računalnik se mi zdi priročnejša in predvsem bistveno hitrejša prva opcija.

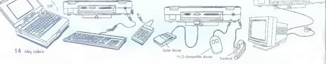
Tipkovnica bi lahko zbujala več zaupanja: občutek imam da pritiskam na spectrumove radirke obkrite s pokrovčki pravih tipk.

Čeprav sta datoteki AUTOEXEC BAT in CONFIG SYS zapisani v ROM-u ki ne dovoljuje popravkov ju lahko priredite za svoje potrebe. Popravljeni ju morate seveda prekopirati v enoto E (ali A če ste dokupili kartico). Pred ponovnim zagonom sistema vsekakor zbrišite vse ukazne vrstice v zvezi z enoto v katerem je popravljeni AUTOEXEC BAT. Drugače se boste ujeli v zanko in boste morali resetirati sistem. Nadaljnje delo je prav tako kot bi upravljali en sam računalnik z več pomnilniškimi enotami.

Žepni PC bi utegnil biti prava stvar za tiste ki najdejo navdih za pisanje šele visoko v hribih in nasploh daleč od priključkov elektrogospodarstva, a se ob begu v prakokolje nočejo odreči vsem civilizacijskim pridobitvam. Tudi za bolj integrirane osebke bi se našlo področje uporabe. Med take sodijo terenska zbiranja podatkov, katerih rezultate je treba sproti preverjati in nasploh največkrat tam, kjer smo doslej uporabljali male (prave) žepne beležnice. Take opravila bomo postorili z žepnim PC-jem udobneje in učinkoviteje. Morda je že to dovolj in če naštete lastnosti za vas odtehtajo izdatek okrog 1000 DEM si boste privoščili tudi to miniaturo PC-ja.

Najmanjši ...

računalnik je mogoče izdelati, vprašanje pa je, ali bi bilo to smiselno. Dokler bo človek komuniciral z računalnikom s tipkovnico in z zaslonom, bosta ta elementa omejitev pri miniaturizaciji. Računalniki bodo vse lažji in tanjši, ne pa tudi manjši. Tipkovnica in zaslon morata zagotavljati minimalno delovno udobje, sicer začne računalnik dosegati stopnjo neuporabnosti. Idealna beležnica bi bila bolj podobna trdo vezani pravi beležnici formata A4 debeline 1 cm s pokončnim barvnim zaslonom polnega formata v visoki ločljivosti, nepomanjšanimi tipkami in sončnimi celicami ter z najmanj vsem drugim, kar beležnice že imajo. Na idealno beležnico bomo še malo počakali in medtem preizkušali, ali nam trg ponuja prav isto, kar potrebujemo.



Okna za ljubitelje hitrosti

ZAVOR PETRIĆ

DesqView 386 je programski paket, ki omogoča, da hkrati teče več programov, vključno z Windows 3.1, vsemi aplikacijami DOS (za običajni in razširjeni pomnilnik) in programi za procesor 386. Delati je moč tudi v oknih. In to zelo preprosto. Paket je sestavljen iz dveh delov. Prvi je krmilni program DesqView, ki dela na vseh sistemih PC, začenši s PC XT (prej ni namenjen samo sistemom z 386 in 486). Drugi del vsebuje QEMM-386, najboljši krmilni program za pomnilnik (kratko malo ne boste verjeli, da je iz vašega sistema mogoče iztisniti toliko prostega pomnilnika!), in Manifest, zelo koristen program za pregled pomnilnika. Oba dela paketa sta že lep čas na vseh lestvicah najbolje prodajanih programov, zadnje leto ali dve pa prav na vrhu.

Oglejmo si najprej naš testni sistem: lekom 486/33 s 128 K strojnega medpomnilnika, 16 MB RAM-a s 624 K prostega pomnilnika DOS (potem ko naloži 72 K krmilnih programov). Teacovira trdim diskom IDE 100 MB, 18 ms) in mono grafiko VGA. Slovenske črke so iz DOS po razporedu Latin II. Tračna enota colorado jumbo 250. Medpomnilniški program NCache iz paketa Norton Utilities 6. Miške Microsoftova različica 8.20.

Testirane verzije programa: DesqView 386 obsega DesqView 2.24, QEMM-386 v. 6.02 in Manifest 1.12. Minimalna strojna oprema je sistem 386 (lahko tudi SX) z enim MB RAM-a (raje več, kajti program ni popolnoma izkoriščen, če je RAM manjši od 2 MB, optimalna izbira pa je 4 MB RAM-a). Poskrbljeno je za podporo vsem grafičnim karticam. Za delo z okenskimi programi potrebujete nevedno različico paketa Windows.

V članku bom pogosto omenjal razne vrste pomnilnika. Če bi radi osvežili svoje znanje, preberite prilogo Nevidni svoj AT (Moj mikro, november 1991, str. 43–47).

Majhna škatla

Kot registriran uporabnik prejšnje različice sem dobil tri tanke knjižice in eno samo disketo velike zmogljivosti (izbirate med 1,2 in 1,44 MB). Takšna skromnost je čudovita (še zlasti, če se spomnite paketa Windows). Ves DesqView 386 zasede po instalaciji na disku manj kot 500 K! Paket sicer dopolnjujejo tri glavne knjige: priročnik za DesqView s približno 200 stranmi in priročnike za QEMM in Manifest, vsak s kakimi 80 stranmi. Literatura je odlična in vam pomaga, da zares natančno nastavite vse programe.

Instalacija je preprosta in samodejna, vendar le z uporabnikovo serijsko številko (našli jo boste v knjižici za DesqView 386 ali na hrbtni strani škatle). DesqViewa in QEMM ni priporočljivo kopirati, kajti zelo zanesljivo je moč ugotoviti, kdo je lastnik izvirnega izvoda. Serijsko številko poznajo uporabljale za kontakte in naročila cenejših novih različic programa.

Vse aplikacije na vašem disku bo DesqView samodejno prepoznal in jih instaliral v svoj meni za zagon programov. Če pa kakih ne najde, sam lahko pozneje sami instalirate vse znane in neznane programe – kratko in malo vpišete njihova imena in stezo, po kateri je moč priti do njih. Sicer pa so nsi razni podatki o večini programov že vneseni v DesqView. Vsak program, ki je instaliran v DesqViewu, ima svojo datoteko s končnico DVP (je hrani tako, kot so v Windowsih shranjena datoteke PIF). QEMM je moč instalirati samodejno ali z vpisom parametrov. DesqView in QEMM bosta upoštevala vse poprej postavljene elemente konfiguracije (če ste star uporabnik) brez težav pa delala tudi v mreži.

Kaj sploh počne QEMM-386? Med zagonom sistema se v pomnilnik nalagajo krmilni in/ali pritajeni programi, najpogosteje za miško in slovenske znake na zaslonu in tipkovnici, potem ukaz FILES (za DOS), medpomnilniški program, program za tiskanje v ozadju (printer spooler) in za delo v mreži. Vse to navadno zasede 50–100 in več kilobajtov delovnega pomnilnika DOS, tako da za izvajanje programov navadno ostane prostih 500–550 K delovnega pomnilnika DOS. Toda moj testni sistem ima v popolni konfiguraciji kljub tistim 72 K, ki jih zasedajo krmilni in pritajeni programi, še vedno 624 K delovnega pomnilnika DOS (čeprav ameriški kolegi trdijo, da je moč dobiti največ 620 K)! Brez QEMM-386 to kratko malo ne bi bilo mogoče, do prihranka pa pridemo z nalaganjem vseh teh programov v UMB (med 640 K in 1 MB RAM).

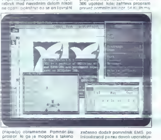
Nekateri programi zahtevajo dodaten pomnilnik: razširjeni (expanded, EMS) ali podaljšani (extended, XMS). Podatkovne baze, preglednica in urejevalniki besedil veliko lažje tečejo s prostim pomnilnikom vrste EMS, medtem ko npr. SmartDrive in Windows 3.1 na delajo brez XMS. Tudi medpomnilniški programi in oni za izpis v ozadju najbolje delajo s pomnilnikom XMS, čeprav lahko uporabijo tudi EMS.

Morda je najboljša lastnost QEMM-386 ta, da brez kakršnekoli rekonfiguracije (spreminjanja parametrov in resetiranja) ponuja računalnikom PC DOS vse možne vrste pomnilnika. Vsak program dobi natanko tisto, kar potrebuje, ne da bi bilo treba uporabniku sploh vedeti za to.

Pomnilnik nove vrste

Udarna novost QEMM-386 v različici 6 je tehnologija stealth. QEMM je znal že prej prekopirati vsebino počasnejših čipov ROM (BIOS video kartic, diska, mrežne kartice, skenerja itd.) v hitrejši RAM, ki je na istem naslovu v senci čipov ROM. V različici 6 pa so uporabili genialno zamisel, kako vse to prenesti na kakršenkoli drug naslov in po tej poti priti do prostega gornjega pomnilnika (HMA), ki ga doslej tako rekoč ni bilo moč ustvariti.

Obstajata dva načina dela: prevideniši, ki daje manj pomnilnika, in maksimalni. Morete pa paziti, ali ste povsem združljive z vašim računalnikom, kajti vsi računalniki niso izdelani optimalno. Pogosto so v njih nalagalne rešitve, ki jih uporabnik med navadnim delom nikoli ne opazi, pokažejo pa se ob tovrstni



(največji) obremenitvi. Pomnilniški prostor, ki ga je mogoče s takšno metodo sprostiti, je v mojem računalniku teoretično maksimalen: vse razen 64 + 32 K, ki jih zaseda kartica VGA, je na razpolago kot visoki pomnilnik. Odbijte še 64 K za okvir širših strani pomnilnika EMS in dobili boste veličastnih 224 prostih kilobajtov visokega pomnilnika!

Tehnologija stealth (angl. pritajeno, nevidno) sicer ni potrebna v vseh fazah dela v DOS. Ne bodo pa je mogli prehvaliti tisti, ki delajo z veliko karticami in mnogimi konfiguracijskimi programi, medtem ko je v DesqViewu obvezna za delo z okni, ki so v sistemih z VGA večja od 600 K. Meni je ta tehnologija omogočila prehod na VGA in sprijaznil sem se lahko z manj prostega RAM-a v tem grafičnem sistemu (634 K namesto 688 K v herculesu). V načinu, ki je združljiv z vsemi sistemi 386 in večjimi računalniki (brez tehnologije stealth), QEMM v testnem sistemu običajno pusti 132 K visokega pomnilnika (poleg prejšnjih porabnikov oba pomnilnika zdaj zasedete dva ROM-a: 80 K gre za BIOS in 32 K za kartico VGA). To so največja količine prostega visokega pomnilnika, ki jih je moč dobiti brez tehnologije stealth.

Izboljšave

Pri prejšnjih različicah QEMM so včasih nastale težave, ker vsi programi, ki jih bomo shranili v visoki pomnilnik, med nalaganjem zahtevajo več pomnilnika, kot ga pozneje potrebujejo. Te razlike so navadno majhne in nebistvene, toda nekaterih programov kratko malo ni bilo mogoče naložiti, ker je pri inicializaciji zmanjkalo pomnilnika. Microsoftov krmilni program za miško na primer je v različici 8.20 zahteval pri nalaganju 54 K, čeprav je pozneje delal samo s 17 K. Zdaj je vse takšne programe moč naložiti, ker QEMM-386 ugotovi, kdaj zahteva program preveč pomnilnika, npr. 54 K, in mu začasno dodeli pomnilnik EMS, po inicializaciji pa mu dovoli uporabljati samo toliko pomnilnika, kolikor ga zares potrebuje (npr. 17 K).

QEMM vsebuje vse dodatke za nalaganje programov v visoki pomnilnik iz datotek vrste CONFIG in AUTOEXEC (ali iz samega DOS-a), prav tako za visoko nalaganje ukazov DOS Files, Lastdrive in Buffers (pri MS-DOS 5 to ni potrebno, če je naložen visoko), pa tudi sam MS-DOS 5 se brez težav naloži v HMA (prvih 64 K nad prvim MB RAM). Če izključimo grafiko hercules, dobimo 704 K veliko območje DOS, ki je ves čas dostopno za vse programe. »Srečnejši«, ki imamo VGA, si lahko privoščimo območje DOS s 736 K, vendar tedaj npr. Quattro Pro ali WordPerfect delata samo v tekstnem načinu, medtem ko Windowsov in podobnih izključno grafičnih aplikacij sploh ni moč pognati. To opcijo pokličemo zelo preprosto z ukazom vidram, ki mu dodamo ustrezen parameter.

Primerjava s podobnimi programi, ki jih dobimo z MS-DOS in MS-Windows, nima smisla, kajti ti programi dajo sami zgolj kakih 35 K prostega pomnilnika s precej pri zadevanja in znanja pa dobimo nekaj več kot 100 K. Pri tem porabijo ▶

precej pomnilnika DOS in tako pridobljeni EMS je izjemno počasen. S programom To the Max (za 386) ne dobimo hkrati EMS in XMS, pa tudi tehnologija stealth ne pozna. QEMM-386 je potemtakem brez konkurence. Za povrh zaseda samo 2 K delovnega pomnilnika DOS (oziroma 3 K, če more podpirati način dela 386 v Windowsih).

Osnovna konfiguracija je največkrat zadovoljive, dodati je treba samo parameter za stealth. Program **Optimize** samodejno poišče najboljšo konfiguracijo pomnilnika. Med iskanjem bo sicer trikrat resetiral sistem, vendar je rezultat vreden čakanja.

Včasih QEMM sporoči, da bi utegnilo izvajanje ukaza ogroziti sistem, in predlaga prekinitev programa ali resetiranje. Kriv pa ni QEMM, temveč program, ki se nalaga. Procesor pri normalnem delu to napako vedno opazi, vendar je brez QEMM ne more sporočiti, sistem se čez čas zablokira, ne da bi vedeli, zakaj se je to zgodilo. Najpogosteje gre za napako Exception 13. Ta nastane zato, ker so Intelovi procesorji razdeljeni na segmente, ki so veliki največ 64 K. Denimo, da je treba dva bajta pred koncem kakega segmenta vpisati podatek, ki zasede en bajt. Vse lepo in prav, a kaj, ča poskusi procesor potem vpisati še dva bajte? Prvi zaseda zadnje prosto mesto, drugi pa se ne vpiše v prvi bajt naslednjega segmenta, temveč – če QEMM ne reagira – v prvi bajt istega, torej za početnega segmenta. Bajt, ki je bil sprva na začetku, je zato uničen (oziroma več bajtov, če je bilo treba vpisati ker nekaj podatkov). Če se to zgodi v izvršni kodi, se program sesuje, brž ko je potreben ta ali oni ukaz. Če pa je recimo uničen del besedila, ki ga urejate, se pokaže samo napečna črka.

Kader uporabljemo QEMM in Windows v standardnem načinu dela, grafika pa je konfigurirana kot mono VGA, ni moč pognati programov za DOS. Windowsi takrat namreč drugeče uporabljajo video pomnilnik, čeprav ni to nikjer dokumentirano. Ni pa treba narediti nič drugega, kot da v tisto ukazno vrstico v CONFIG.SYS, s katero poženete QEMM, vstavite parameter **x=b000–b7ff**. QEMM bo poskrbel za prost pomnilnik, in sicer za tisti del, ki ga VGA ne uporablja (Windowsi imajo pač vedno svoje muhe). Tako dobimo 32 K manj prostega UMB.

Več programov

DesqView ni samo zelo kratek in lahek za uporabo, temveč skupaj s QEMM omogoča, da na enakem pomnilniškem prostoru odpremo več programov kot z Windowsi, za nameček pa je delo hitrejše. Kolegi iz ameriške revije PC Week so med testiranjem ugotovili, da dela DesqView v sistemu 286 tako kot Windowsi v sistemu 386/25! Moje mnenje in vtisi so podobni.

Vsak program ima na razpolago več kot 600 K prostega delovnega pomnilnika DOS in toliko pomnilnika EMS oziroma XMS, kolikor ga potrebuje. Če imate QEMM s tehnologijo stealth, je DOS 5 najbolje naložiti visoko. Vsakemu programu lahko zelo natančno dodelite potrebna količina DOS in dodatnega pomnilnika. Za dodatno vrsto pomnilnika obstaja samo ena rubrika, program pa bo samodejno dobil EMS ali XMS – pač tisto, kar zahteva. Medtem ko Windowsi število odprtih oken omejijo zgolj s pomnilnikom, je v DesqViewu dodaten parameter, imenovan **common memory** (skupni pomnilnik). V mojem testnem sistemu je prvo okno DesqViewa veliko 603 K, druga pa zasedejo po 606 K (30 K skupnega pomnilnika in 72 K pritajenih in krmilnih programov).

Za vsak odprt program porabi DesqView po 2 K pomnilnika za »računovodstvo«, in to ne glede na velikost okna. Ker se prostor dodaljuje iz osnovnega pomnilnika DOS, s tem pa se zmanjšuje prvo okno DesqViewa, s količino pomnilnika ne gre pretiravati. Začetna velikost 14 K zadostuje za šest oken. Za sistem z 8 MB je dovolj približno 20 K, za sistem s 16 MB je 30 K več ko dovolj. Velikim programom, npr. podatkovni bazi, urejevalniku besedil ali preglednici, dodajte še po 600 K osnovnega pomnilnika (Maximum Program Memory Size), medtem ko se bodo uporabniški programi zadovoljili tudi s 400 K. Dodatni pomnilnik je odvisen od programa in tega, koliko RAM-a premorate. Za urejanje besedil je dovolj 1 MB dodatnega pomnilnika, za Okna 2–4 MB, za obsežne prevajalnike pa 2 MB. Za največjo hitrost velja prav tako priporočilo kot za Okna: v naslavljanem programu prepovejte uporabo »selitvenih« datotek (swap).

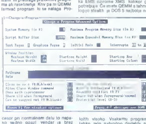
Lahko tudi navedete, kako naj programi tečejo: v oknu, čez ves zaslon ali v ozadju. Marsikaj se samodejno prilagodi drugim parametrom. Če piše kak program narav nost v video pomnilnik (tako da zaobide DOS in BIOS), mi pa bi radi, da bi delal tudi v ozadju, moremo zaslon virtualizirati. Virtualizacija ni potrebna, če bi radi imeli program samo odprt, vendar zamrznjen, kadar je v ozadju. Virtualizacija upočasni delo z zaslonom v tekstnem načinu sicer malo, popolne (besedilo in grafika) pa precej. Toda veliko aplikacij pošilja besedilo na zaslon čisto spodobno, tako da ni nikakršne upočasnitve. Ni pa priporočiti virtualizacije za grafične programe, ki so pri delu z zaslonom zelo počasni, npr. Quattro Pro. Če potrebujete majhno okno, je bolje delati v tekstnem načinu, sicer pa v grafičnem čez ves zaslon. DesqView izvaja Windowse samo v standardnem načinu, ker pa Windowsi iz zaščitenega načina pišejo naravnost v video pomnilnik, izvajanje v ozadju ni mogoče.

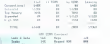
S kartico VGA je moč imeti na zaslonu 25, 30, 50 ali 60 znakov, v vseh teh načinih dela pa so vključene tudi slovenske črke. Število znakov v vrstici je vedno 80, torej ne kot v Windowsih, kjer lahko ločite solze, če program za DOS ne dela čez ves zaslon. Mere oken lahko spreminjate oziroma premikate okna po zaslonu, vendar samo iz menijev, ne pa tako, da bi z miško kliknili na okvir okna. Kadar je na zaslonu več oken, z miško ni mogoče preskočiti iz tega ali onega, temveč morate uporabiti tekstni ukaz. To dvoje torej ni urejeno tako dobro kot v Windowsih. Tode kar se tipkovnica v DesqViewu zelo hitro odziva, si ni treba beliti glave. Sam sem težavo odpravil z makroukazi funkcijske tipke od 1 do 4 sem prikrojil za vse video načine dela (glede na število vrst na zaslonu), od F5 naprej pa sem določil tiste položaje oken, ki jih uporabljam najpogosteje. Kadar je pred mano aktiven glavni meni, se s pritiskom na eno teh tipk preselim naravnost v drug video način oziroma z vsega dvema pritiskoma na tipke (ALT + funkcijska tipka) po zaslonu prestavljam okna, medtem ko skok iz okna v okno tako ali tako ne povzroča težav.

Iz enega programa v drugega

Če ste navajeni na Windowse, se vam bo zdel v DesqViewu prehod iz enega v drug program neverjetno hiter. Kratko malo pritisnete tipko ALT in za se zgoraj desno pokaže glavni meni. Če bi potem radi preskočili v katerikoli drug odprt program, pritisnete samo še eno tipko, pač tisto, ki označuje zaporedno številko odprtega okna. Če si te številke niste zapomnili, pred pritiskom na označevalno tipko pritisnite S (Switch Windows, zamenjava oken) in DesqView vam bo izpisal vsa odprta okna. Za odpiranje novega programa se boste morali nekoliko odij pretegniti – pritisniti boste kar tri tipke! Skratka, vse se dogaja hipoma in ni si treba tako kot v Windowsih zapomniti, kaj pomeni kakšne eksotične kombinacije tipk, npr. CTRL + ESC, ALT + razmik, morda pa CTRL + TAB in ALT + ESC? Vsak program lahko v DesqViewu prekinete kadarkoli, v Windowsih pa ne. Če gre za program, ki sme delati v ozadju, od še tekel, sicer pa se bo ustavil za toliko časa, dokler ne bo znova postal glavni program.

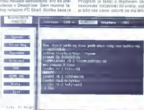
Podatke je moč na zaslonu prenašati iz programa v program. DesqView bo zelo inteligentno poskrbel za prenos podatkov iz recimo podatkovne baze v preglednico. In če vse to povežemo z imenitnimi možnostmi makroukazov, lahko z le nekaj pritiski na tipke opravimo veliko dela (čeprav je paket Windows z opcijama DDE in Link boljši za neposredno povezovanje delov različnih datotek in programov). Vsako tipko je mogoče preprosto in hitro spremeniti v katerokoli drugo ali v niz ukazov. Vsak program lahko vsebuje lokalne makroukaze, ki pa so lahko tudi globalni. Programu za urejanje besedila in denimo kaki različici programa za pisanje podatkovne baze lahko prikrojite našo tipkovnico, ali prevajalnik za C, drugo različico podatkovne baze pa pustite brez naših črk. Uporabljate Latin II, toda





a Quattro Pro definirala listi nesrečni jugoslovenski napačno uporabljeni standard ASCII. Pozneje sploh ne boste vedeli, kateri program dela s katerim razporedom znakov. Vselej bodo na enakih tipkah tipkovnice enaki znaki. Idealno!

Brez kakršnihkoli preglavic oblikujemo makroukaze, ki v enem programu nekaj opravijo, potem se prenesejo v drugega in tudi tam postorijo vse potrebno, gredo v tretjega in spet nazaj v prvega itd. Najbolje jih je oblikovati s shranjevanjem pritiskov na tipke, lahko pa jih zapišemo tudi tekstno in jih potem s priloženim programom spremenimo v makroukaze. Obstajajo še makroukazi, ki se naložijo med zagonom DesqViewa. Zato je nekatere programe moč naložiti samodejno, brž ko predemo v DesqView. Sem recimo takoj naložim PC Shell. Koliko časa je



potreboval Microsoft, da je to vključil v Windowse (Start Up)?!

DesqView zaras poskrbi za zaščito pred programi, ki bi utegnili med delom zablokirati sistem. Če naletite na kak sporen primerek, le vrste mu dodelite eno treh stopenj zaščite **Protection level (0–3)**. Ko takšen program poskusi narediti kaj, kar bi moglo škoditi sistemu, se pokaže sporočilo in program lahko prekinete. Tudi med normalnim delom je mogoče resetirati vsak program, ki se je »zamrznil«, ne da bi bila zaradi tega prizadeta druga okna. Zato je zaščita podatkov večje kot v okenskem okolju. V DesqViewu sem preskusil kar nekaj programov in nikoli nisem naletel na kake težave. Edina izjema je Norton Cache, ki se utegne zablokirati v sistemu s 16 MB, ker se naloži pred DesqViewom, to pomeni sesutje sistema in vseh odprtih programov.

Hitrost in pomnilnik

Najpomembnejše je to, da je DesqView vedno usklajen sam s seboj in z vsemi programi, s katerimi ima opraviti. Torej nekaj drugega kot Windowsi, katerih različica 3 se ni razumela s programi za različico 2, medtem ko se različica 3.1 razhaja s programi za različico 3.0. Kaj bo šele z verzijama NT in 4.0? Ob enaki količini pomnilnika je v DesqViewu moč odpreti več programov kot v Windowsih. Povrh tega delate s programi, ki jih že poznate, in vam zato ni treba ne seči v žep niti si napenjati možganov, da bi vedeli, kaj pomeni to ali ono izmed 287 sličic. Delate kot prej z vsemi starimi programi ali pa z novimi, vendar uspešneje.

Najmočnejši vtis zmagoslavja nad Windowsi pustijo možnosti hitrega prehoda iz enega programa v katerega koli drugega, in to s pritiskom na vsega dve tipki. Zato da mi ne bi kdo očital, da skupaj s kolegi iz ZDA pretiravam, sem s stoparico izmeril neko zelo zahtevno opravilo: prevajanje programa za obdelavo podatkovne baze. Na disku ostane po tem postopku za skoraj 2 MB datotek, to pa pomeni, da je delo zelo intenzivno tako za procesor kot za disk. Program je tekel v majhnem oknu zaslonske ločljivosti 50 vrstic, vidno je bilo vsa okno, odprti pa sta bili še dve. V DOS-u je bil za to opravilo potreben čas ene minute in 55 sekund. Kader je bilo aktivno okno v DesqViewu, je trajal postopek 2 minuti in 3 sekunde, v Windowsih 386 pa v enakih razmerah 2.18. V DesqViewu traja prevajanje v ozadju 4.16, v Windowsih 5.11. Ker sta bila programa DesqView in Windows konfigurirana tako rekoč enako (kolikor je bilo pač mogoče), je očitno, da DesqView hitreje prenaša poravila. Sicer pa so Windowsi v modi šele zadnji dve leti, in to od različice 3 naprej. DesqView je bil priljubljen že leta poprej in marsikaj je bilo v njem urejeno prej in bolje kot v okenskem okolju.

DesqView je zelo odvisen od QEMM 386 in zato ga nikakor ne kaže povezovati s katerimkoli drugim programom te vrste. Če imate VGA, potem si oken, ki presegajo zmogljivost 600 K, ni moč zamišljati brez tehnologije stealth.

Manifest

Manifest je majhen program, ki nas seznani z razpoložljivimi vrstami pomnilnika, količinami pomnilnika in s tem, kateri programi zasedejo pomnilnik in kako. Prav tako nam pove, koliko pomnilnika porabijo DOS in njegove strukture, krmilni in pritejeni programi ter sistemski čipi ROM (video, BIOS itd.) in ne katerih pomnilniških naslovih je vse to. Pač koristno, kadar moramo vedeti, koliko je za nalaganje pritejenih in krmilnih programov na razpolago prostega gornjega pomnilnika (HMA). Možno je tudi analizirati, kateri deli pomnilnika DOS so zasedeni med delom – tedaj ni težko uporabiti dodatnih vrst pomnilnika, če ni QEMM tega že napravil samodejno.

Če poženemo Manifest iz DesqViewa, se pokažejo podatki o največjem prvem oknu in vseh drugih pod DesqViewom (gre za konvencionalni pomnilnik, ki je dostopen vsakemu programu). Program meri tudi hitrosti raznih delov pomnilnika v sistemu in pospeške, ki gredo na račun morebitnega strojnega medpomnilnika. Skratka, opravil imamo z zelo pomembnim orodjem za optimizacijo sistema, saj je mogoče slehemi del obstoječega pomnilnika identificirati in preveriti, kateri program ga uporablja.

Manifest sproti še zaleze veliko virusov, ki zasedajo nekaj kilobajtov pomnilnika. Viruse prepozna zato, ker naleti na blok zasedenega pomnilnika, ki bi sicer moral biti prost (navadno dolg 3 K ali kaj takega).

Kdo to sploh potrebuje?

QEMM-386 je po mojem mnenju obvezen za vsak računalnik s procesorjem 386 oziroma 486, ne glede na to, katere programe uporabljate: DesqView, Windows ali katerega od standardnih programov za DOS. Vsak program bo oskrbel s potrebnim pomnilnikom, in to povsem samodejno. Tudi če vas DesqView ne zanima, morate imeti vsaj QEMM.

Vsi sistemi 386 z recimo 4 MB RAM-a bodo z uporabo DesqViewa kajpada pridobili, če delate hkrati z več programi v pomnilniku. To je značilno za podjetja, kjer je vsak hip potreben dostop do ene ali več podatkovnih baz, navadno tudi do katerega urejevalnika besedil, potem programa vrste PC Shell za operacije z datotekami in imeniki, morda tudi programa za pošiljanje faksov in podobno.

V sistemih 486 bi morali uporabljati DesqView ves čas. Sam v tem sistemu normalno delam izključno pod okriljem DesqViewa. V DOS grem samo na koncu, da bi opravil vsakdanje varnostno kopiranje in komprimiranje diska. Če med delom potrebujete okno DOS, ga pač odprete in vam je na voljo več kot 600 K pomnilnika. DesqView zagotavlja izjemno udobno delo, v sistemu 486 vse teče hitro, vključno z opravili, ki potekajo v ozadju. Kljub vsemu je dobro vedeti, da se morejo programi zares izvajati v ozadju le ne redke čase. V glavnem potrebujemo hiter in lahek prenos med odprtimi programi.

Delo v okrilju DesqViewa je v vsakem segmentu opazno hitrejše kot pod Windowsi. Prednost je tudi ta, da se vsi obstoječi programi brez muje integrirajo v DesqView, to pa pomeni, da ni treba spreminjati delovnih navad in se seznanjati z novimi programi. Za uporabo moramo poznati zelo malo ukazov in zato za učenje ne potrebujemo veliko časa. Dela se lahko lotimo, čim vemo vsega tri stvari: program odpremo s pritiskom na ALT in potem na O (Open torej: odpri-), izbrane programe pa kličemo tako, da natipkamo dve črki iz njihovega imena. Iz programa v program skačemo zgolj z ALT in zaporedno številko listega okna, v katero bi radi skočili, medtem ko velikost okna spreminjamo s kombinacijo ALT + Z. Vse to se izvede v trenutku.

Pametneje je seči globlje v žep za več pomnilnika ali hitrejši računalnik in trečno enoto, kot pa kupovati nekakšne turbo hi fi stereo video kartice, da bi bili Windowsi malce živahnejši. Teh težav DesqView ne pozna. Ob njem zares spoznate, kako hiter je računalnik, medtem ko pekel Windows zahteva hiter računalnik, da ne bi delal počasi.

DesqView je izjemno nevsiljiv. Dokler ga ne potrebujete, sploh ne pomislite nanj. Če delate z enim programom, čisto pozabite, da ste v DesqViewu, brž ko pa potrebujete kak drug program, se spomnite tipke ALT in te vam v hipu postreže z DesqViewom. Tako z miško kot s tipkovnico je delo zelo prijetno. Edina izjema je ta, da velikosti okna ne morete spremeniti z miško, temveč morate pritisniti tri tipke. Pekel Windows mnoge faze dela upočasni, ker daje prednost miški tudi tedaj, kadar je ne potrebujemo. Miška naj bo pri roki takrat, kadar je treba delo pospešiti, nikakor pa ne sme pomeniti edine rešitve. Pred nekaj leti sem spadal med tiste, ki so navijali za miško in programe, pisane zanjo. Dandanes miška že postaja (»zasluga« za to gre deloma tudi Windowsom) malce kontraproduktiven del sistema. V DesqViewu pa je naravna, nevsiljiva in neobvezna.

Ko pregledujem ta članek in besedilo o paketu Windows 3.1 EE (oba sem pripravil za uredništvo hkrati), imam v DesqViewu odprto: 1. PC-Shell, 2. Windows 3.1 EE v oknu DOS, velikem 608 K in v 4096 K pomnilnika vrste XMS (okno DOS je v Windowsih veliko 556 K, WIN pa sporoča, da je prostega pomnilnika 3999 K, odprte so okenske aplikacije WordPerfect, MS Word, MS Excel, HiJaak za pobiranje slik z zaslona), 3. WordPerfect, 4. okno DOS, 5. Manifest, 6. PC Tools Desktop za zapiske in adresar. Za nameček sem pognal Quattro Pro, da bi preskusil, kako se virtualizirajo grafična okna. Če bi Windowsom (okno 2) dodelil 2 MB, bi vse to zahtevalo sistem z 8 MB. Tako pa je v mojem sistemu s 16 MB ostalo prostih 5 MB (1 MB gre za medpomnilniški program), odpram pa lahko še pet oken in vse teče kot namazano! Ste zadovoljni s takšno demonstracijo moči?

Ker je dandanes priporočljivo kupiti sistem 386 z najmanj 2 ali še bolje 4 MB RAM-a, je DesqView zelo zanimiv. Izjema so uporabniki, ki nikoli ne odprejo dveh in več programov hkrati (oziroma to potrebujejo le redko). DesqView ali Windows? Vsekakor DesqView. 386 stane 220 USD, sam QEMM-386 pa kakih 90 USD.

NASLOV
Quarterdeck Office Systems
150 Pico Boulevard
Santa Monica, CA 90405 USA
tel. (213) 392–9851
faks (213) 399–3802

Resna konkurenca Mathematici

BOŠTJAN TROHA

Računalniška oprema ki postaja ludi s cenami vedno bolj dostopna nam življenje lajša bolj kot se zavedamo Hladen pot nas oblije ob mi sli da bi morali dandanašnji računati z logaritemskimi tablicami in računali (po domače rahnsiberji) kar so ljudje počenjali še pred slabima dvema desetletjema Ure in ure suhoparnega dela ob kupu papirja in kozarcu ošiljenih svinčnikov je računalniška tehnologija zamenjala z nekaj minutami zanimivega opravila Zamisel da bi reševali zapletene matematične probleme nenumerično torej simbolično se je zasikrila že v šestdesetih letih Takrat so na velikih univerzah (npr MIT) in v še večjih industrijskih družbah (Rand) zapregli kopico strokovnjakov ti pa so prav kmalu postregli s fantastičnimi rezultati Zgodnji programi za simbolično matematiko (Altran Camal Reduce in Macsyma) se nikakor ne morejo primerjati z današnjimi b li pa so prvi torej najtežji korak k računalniškemu reševanju nenumeričnih matematičnih problemov

Tule s bomo ogledali kaj zmore prvi resni konkurent znani Mathematici paket Maple V ki so ga napisali na kanadski univerzi Waterloo v Ontariju Testirali smo verzijo za amigo n t o z racunalnikom A2000 ki ima motorolo 68030 matematični koprocesor 5 MB pomnilnika in seveda Kickstart 2 0 (s Kickstartom 1 2 in 1 3 Maple V ne dela) Waterloojski akademiki zagotavljajo da je takšna konfiguracija najboljša

Nakup in dejstva

Pale verzija Maple (po slovensko javor simbol Kanade) je napisana za operacijske sisteme UNIX DOS (386 ali več) Mac Finder DEC VMS IBM VM/CMS in Amiga DOS Starejše verzije podpirajo tudi bolj eksotične operacijske sisteme kot so SCO Unix za 386 Domain OS za apollo Unicos za cray IBM ove AIX in VM/SP CMS ter na toliko eksotič ni vendar očvell Atarijev TOS (v vseh računalnikih je treba imeti vsej



1 MB pomn ln ka) Takšen ogrjamst operacijskih sistemov ki Maplu na široko odpira vrata v vsak računalnik je posledica elementarne filozofije programerjev Okrog majhnega programskega jedra (angl kernel) napisanega v C-ju je velikanska knjiznica (Algebre Engine) ki obsega več kot 2000 funkcij Knjiznica in jedro sta v vseh sistemih enaka posebej za vsak računalnik so sprogramirali le uporabniška vmesnika Takšen prijem omogoča združljivost na vseh nivojih torej med različnimi sistemi in različnimi verzijami Maple

Program prodajajo na štirih disketah razpakirane datoteka pa zasedajo od sedem do petnajst megabajtov trdega diska Priročniki so razdeljeni na tri knjiga V prvi mrgoli primerov Druga je referenčni priročnik programskega jezika kjer zvemo vse o podatkovnih strukturah reševanju matematičnih problemov s simbolično matematiko (kaj to je si bomo ogledali poznejej sintaksah poljih operatorjih (v tem članku bomo navedli ludi zanimiv primer z operatorjem D) spoznamo grafično prikazovanje in posebnosti programa v nekaterih operacijskih sistemih Tretja knjiga podrobno razlaga rutine knjižnice pakete (linearna algebra statistika geometrija diskretna matematika) Avtorji to rej vodijo uporabnika po Maplu zelo natančno in mu na 1300 straneh razkažejo vse »prijetno blatni Dublin« V nasprotju z večino softverskih priročnikov so vse tri knjige trdo vezane Tu e treba omeniti še pomoč, dostopno neposredno iz Maple z ukazom ?ime_tunkcije Za vsako funkcijo so napisali kratko sintekso in nekaj primerov ki jih je moč prekopirab v Maple in tem tudi pognati

Cene paketa so precej različna Tako stane Maple V za amigo macintosh PC in neXT okrog 700 verzija za VAX pa celih 5000 dolarjev (kar je sicer v primerjavi z 12.000 USD za Maple 4.2 za cray pravi drobiž) Registrirani uporabniki imajo brezplačno vroco linijo tri dni na teden brezplačen prehod na nove verzija programa članstvo v Maple Users Group kjer si izmenjavajo ideje nasvete in rešitve in brezplačno naročnino na Maple Technical Newsletter Ta revija je namenjena strokovnjakom in na uporabnikom zato so pri Maplu začeli izdajati tudi poljudnejšo publikacijo The Maple Roots Report Poleg tega ponujajo ugoden nakup programa MathPORT ki sestavija človeku razumljive formule in jih shrani kot rasirsko sliko (TIFF) ustrezno za namizno založništvo

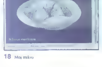
Simbolična matematika

Preprlcati računalnik da bo računal in stel je razmaroma preprosto Dovolj je da imamo programski jezik tretje generacija in kančak znanja programiranja Bistveno težavneje pa je računalniku dopovedati kakšna so razmerja med matematičnimi izrazi simboli in operacijami Če hočete s klasičnimi programskimi jeziki (fortran C pascal) izrecunati dolocen integral morate popolnoma obvladati računalniško algebro programiranje in seveda matematiko Docela nemogoče pa je izračunati nedoločen integral saj vemo da so programski jeziki večinoma usmerjeni numenčno Tu pa pride na oder simbolična matematika in fantastično preprosto odigra svojo zapisano vlogo Poleg nenumeričnih problemov zmorejo programi za simbolično matematiko streti silno trda numerična oreha Tem operacijam pravimo netančne aritmetika racionalnih števil in tunkcij ki računalniku omogoča dalo s celimi števili večjimi od devetih mest in ar tmetika poljubne natančnosti z realnimi števili s 15 in več decimalnimi mesti Takšne aritmetika je nujna pri problemih kot je na primer matrika racionalnih števil (Hilbertova matrika) Numerični programi bi v tem primeru prevedli racionalne števila v realna in bi se zaradi zaokroževanja precej uštali že pri matriki reda 12 če sa ne bi celo zaplezali Z Maplom V smo poskusili matriko reda 30 in rezultat je bil pravilen Programi za simbolično matematiko računajo neposredno z racionalnimi števili in ne zaokrožujejo Če je matrika prevelika potožijo zaradi pomanjkanja pomnilnika rezultati so pa kljub vsemu pravilni Ne sitnarijo niti pri stavkih kot ste x =sqr(a+b) x =x+11 pri čemer a in b nimata podane numerične vrednosti ampak le simbolično Na takšne stavke v numeričnih programskih jezikih niti pomisliti ne smemo

Pri reševanju matematičnih problemov z Maplom so ob dokazani neinteligentnosti računalnikov znanje matematike razumevanja problema in logično prepoznavanje pravilnosti rezultatov potrebni vendar se ne zadostni pogoji za uspeh Lahko se namreč zgodi da vstavimo popolnoma pravilno zaporedje ukazov rezultat pa bo napačen (recimo pri računanju integrala za električno polje znotraj sferične lupine naboja) Problemi nastanejo predvsem zato ker simbolično matematični programi večinoma ne ponujajo moznosti da bi ločili med kompleksnimi in realnimi spremenljivkami in ker niso pretirano dosledni ko izbirajo bližnjice pri analitičnih funkcijah Vendar ni razloga za preplah Prvič z logičnim razmišljanjem se lahko napakam izognemo in drugič programerji obljubljajo da bodo v Maplu V 2 0 te napake odpravili

Obdelava javorovine

Z amigo lahko Maple V uporabljamo na tri načine kot samostojen program ukazni program v CLI-ju ali ARexxov strežnik Z Maplovim ARexxom se bomo morebiti ukvarjali kdaj drugič saj je tema preobširna Že tokrat naj zadošča ARexx (Rexx) podpira le verzijo za amigo omogoča pa klicanje Maplovih uka-







zov iz drugih programov in neposreden vnos rezultatov v te aplikacije. Ljubitelji tega jezika naj si preberejo članek o ARexxu pri obdelavi slik in animaciji, objavljen v tej številki.

Če poženemo Maple kot samostojen program, se šopiri v dveh oknih. V spodnje vnašamo ukaze, v zgornjem pa se izpisujejo rezultati in komentarji. Zgornje okno ima drsnik, ki omogoča pregled nad vsemi vpisi, rezultati in komentarji, vendar med računanjem zmrzne, za kar sicer v amiginem večopravilnem sistemu ni potrebe. Če bi se kljub vsemu radi učili na napakah, lahko to počnemo z opcijo -cli, ki Maple požene kot ukazni program v CLI-ju. V tem primeru je okno CLI je hkrati vpisno in izpisno, rezultati pa se sproti shranjujejo v datoteko log in to si lahko do onemoglosti ogledujemo v urejevalnikih besedil. Z obema opcijama lahko kopiramo dele besedil v clipboard. Pri delu z Maplom iz CLI-ja je treba biti zelo pazljiv, saj se dogaja, da program zgubi sled za zaslonom z grafi. Sistem se seveda preda igranju s hroščki uporabnika pa pusti samega. Podobne nesreča čaka vse tiste, ki bodo pri opciji -cli uporabili velike črke. Programerji so to napako že odkrili in obljubljajo, da jo bodo odpravili. Nezdravo je tudi pretirano manjšanje Maplovih oken, saj ju lahko skrčimo v eno samo točko, potem pa ju ne moremo razširiti. Zadeva s tem seveda zgubi vsak smisel.

Programiranje

Programiranje v jeziku maple je precej podobno kot v pascalu. Konec stavka označimo s podpičjem, kar pomeni, da se stavek takoj izvede in sporoči komentar, torej rezultat ali napako. Če želimo videti le tiste rezultate, ki nas zanimajo, na koncu stavka namesto podpičja napišemo dvopičje. Stavek se seveda izvede, le komentarja ni niti v oknu niti v datoteki log (pri opciji -cli). Stavki, ki se ne končajo niti s podpičjem niti z dvopičjem, se ne izvedejo, med seboj pa se ločijo le po kodi CR (carriage return, nova vrstica), kar pomeni, da lahko podpičje vtipkamo šele na koncu poljubno dolge procedure. To seveda ni priporočljivo, saj program ne sporoči številke napačne vrstice (vsa procedura je zanj le en stavek). Uporaba podpičja in dvopičja pa ni potrebna pri slovitem ukazu quit in pri ukazih, ki se začenjajo z vprašajem in s klicajem. Če nam enega ukaznega stavka ne uspe dokončati do roba zaslona ali do skrajnega desnega roba urejevalnika, lahko Maplu z znakom \ dopovemo, da se stavek nadaljuje v naslednji vrstici. Takšne posege zasledimo pri obsežnejših matrikah, posebej tam, kjer so členi ulomki. Znak \ lahko uporabimo tudi za preglednejše pisanje konstant (zanimivost: vse interne konstante so izračunane na 1024 mest, vendar jih lahko sami še povečamo z ukazom digits), saj znak nima nikakršnega pomena, če mu ne sledi CR. Tako lahko na primer pišemo 3.141\592\653\589\793, kar je precej lepše kot petnajst decimalk skupaj.

Programov in procedur se ne spodobi pisati naposredno v Maplu, saj je vrstični urejevalnik sila skromen in pušča travmatične posledice. Kot smo že navajeni, je treba poseči po kakšnem preprostem urejevalniku besedil, ki bere tudi clipboard (kot že vemo, lahko z WB 2.0 kopiramo besedila iz kateregakoli dela zaslona v clipboard). V amiginem večopravilnem okolju poženemo urejevalnik hkrati z Maplom in sproti odpravljamo napake. Programe, napisane v urejevalnikih, lahko shranjujemo le v formatu ASCII, programe, napisane v Maplu, pa v internem formatu m (save(imedat.m).). Ta format omogoča bliskovito izvedbo programa, saj so vsa knjižnice in funkcije posnete skupaj s programom. Tako se izognemo nalaganju z diska, kljub temu datotek pa se seveda poveča. Format je namenjen predvsem shranjevanju obilnejših programov, kjer se nekaj malega funkcij in knjižnic večkokrat ponavlja.

Grafični del

Grafična predstavitev matematičnih problemov je za človeka, ki je predvsem vizualno bitje, pomembnejša kot nepregledna kača formul, izrekov in definicij. Z Maplovo knjižnico PLOTS, ukazoma plot() plot3d() in z mnogoterimi funkcijami, recimo tubeplot(), narišemo tudi najbolj nemogoče grafe. Maplova grafična podpora je razdeljena na dvo in trorazsežne grafe, ki jih nariše v posebno okno. Okno za trorazsežne grafe je opremljeno s tremi drsniki (glej sliko) za merilo po osi z, vrtenje po tej osi in intenzivnost perspektive, medtem ko okno pri dvorazsežnem grafu prikaže le koordinate položaja miške. Pri 3D grafu je še cela vrsta nastavitev: perspektivne ali ortogonalne projekcije, senčenje po oseh, naravnavanje velikosti grafa, kontrola izrisa koordinatnih osi, načini izrisa (od najzahtevnejšega barvnega senčenja do prikaza točk v mreži) in dva parametra za orientacijo slike (theta in fi). Slike lahko shranimo le v rastrskem formatu IFF in v postscriptu, pri čemer izgubimo senčenje (glej sliko). Pogrešamo seveda shranjevanje v vektorskih formatih, ki jih razumejo programi za CAD in namizno založništvo. Maplovci obljubljajo shranjevalnike za najpopularnejše vektorske formate do konca tega leta, vendar bodo precej dragi (po več sto dolarjev za kos).

Poglejmo si še grafični primer s treh slik. Na prvi sliki (od leve proti desni) je okno za trorazsežne grafe, na srednji je graf, shranjen v rastrskem formatu, na zadnji je pa bledikav in rahlo dolgočasen izpis v postscriptu, kjer pogrešamo tudi nastavitve velikosti slike. Graf kaže nihanje membrane, napete na krog, v jeziku maple pa ga napišemo takole:

```
with(plots);

k:=11.61984117;

plot3d([r*cos(t), r*sin(t), BesselJ(2,k*r)*cos(2*t)],
r=0..1, t=0..2*Pi, grid=[30,60], orientation=[68,54]);
```

Amiga je graf izračunala v eni minuti, risanje pa je trajalo dvajset sekund. Računanje kompleksnejših grafov, na primer spirale okrog torusa (svitka), se lahko zavleče tudi čez četrt ure. Seveda je čas računanja in risanja različen od sistema do sistema. Žal nimamo verzij za druge računalnike, tako da primerjava ni bila mogoča.

Primerčka

Med najsočnejšimi nematematičnimi funkcijami so vsekakor štiri prevajalne: C(), fortran(), latex() in eqn(). Prva funkcija prevede matematične izraze in enačbe v jezik C.

```
> expr1:=arcsin(x)+1/3*
ln(x)^2-ln(x)^3;

> C([a=expr1], optimized);

    t2 = log(x);
    t3 = t2*t2;
    a = asin(x)+t3/3-t3*t2;
```

Kaj več pa ne gre. Prevajalna funkcija ne prebavlja Maplovih programov ali procedur in ne pregleduje sintakse izrazov in enačb. Tako lahko C() pravilno prevede kakšno enačbo, ki pa je C ne bo razumel. Funkcija fortran() dela prav to, le da je rezultat razumljiv fortranu 77.

```
> fortran([a=expr1],
  optimized);

    t2 = alog(x)
    t3 = t2**2
    a = asin(x)+t3/3-t3*t2
```

Aplavz pa požanje latex(), ki še tako zapletene in kačaste enačbe in izraze prevede v latexov format. Kdor je že kdaj poskusil peš napisati recimo ulomek s korenom in z nekaj oktepajčki v rodnem texu, si bo izsušene oči ovlažil ob temle primeru.

```
>a:=(4+(x^2)/
(sin(x)^2+x^2)) /
(3/(sqrt(x)+1/(y+1)) +
binomial(3,n));

> latex(a);

4+{\frac{x^{2}}{\sin(x)^{2}
+x^{2}}}\left({\frac{3}
{\sqrt{x}+\left(y+1\right)^
{-1}}}+{3\choose n}\right)^
{-1}
```

$$4+\frac{x^{2}}{\sin(x)^{2}+x^{2}}\left(\frac{3}{\sqrt{x}+(y+1)^{-1}}+\binom{3}{n}\right)^{-1}$$

Zadnja od prevajalnih funkcij je eqn(), ki spet prevede izraze in enačbe, tokrat v format, razumljiv procesorju Troff/Eqn.

Za posladek pa še primer, pri katerem se Maple spoprime z neznanimi funkcijami. Izračunali si bomo delni in večkratni delni odvod neznane funkcije f. Izraz

```
D[i](f)
```

pomeni delni odvod funkcije f glede na i-ti člen. Poglejmo:

```
>diff(f(x,y),y);
```

$$\frac{d}{dy} f(x, y)$$

```
>D[2](f);

D[2](f)

>diff(f(x,y),x,y,x) = diff
(diff(diff(f(x,y),x),y),x);
```

$$\frac{d^3}{dy\,dx^2} f(x,y) = \frac{d^3}{dy\,dx^2} f(x,y)$$

```
>D[1,2,1](f) = D[1](D[2](D[1]
(f)));

D[1,1,2](f) = D[1,1,2](f)
```

Če hočemo razumeti problem, moramo vedeti, kaj se zgodi, ko vnesemo

```
D[1,2,1](f)
```

V Maplu je operator D klasična procedura. Če bi bil D matrika ali polje, bi se izraz

```
D[1,2,1]
```

nanešal na funkcijo f. Ker pa je D procedura, so števila 1, 2 in 1 indeksi. V našem primerčku f, ki je argument, pokliče proceduro D, vrednost interne spremenljivke v proceduri pa je D(1 2 1). Procedure D s komutacijami vrne rezultat

```
D[1,1,2](f)
```

brez numerične vrednosti. Takšno indeksiranje je novost pri peti verziji Mapla in je med drugim uporabno pri logaritmih z različnimi bazami. Tako

```
log[b](x)
```

pomeni

$\log_b x$

ali po naše logaritem x z bazo b.

NASLOV

Waterloo Maple Software
160 Columbia Street West
Waterloo, Canada N2L 3L3
telefon: 519 747 2373
faks: 519 747 5284

Bomo tekmovali?

MARKO NEMEC-PEČJAK

Tekmovanje se je na Zahodu začelo s prodorom programskega paketa Compete! med sisteme za odločanje. Prodorna mala združba ManageWare je začela leta 1989 tržiti večrazsežnostno preglednico, ki je bila po obliki podobna znani dvodimenzijski preglednici Excel. Izvod pa je stal kar 9500 USD. Leta 1990 je prišla na trg verzija 4.2, ki jo trži nadnacionalka in gigant za programsko opremo Computer Associates Int. Cena je do danes močno padla, s tem pa je postalo množično tekmovanje sploh možno tudi v skromnejših gospodarskih razmerah (ob vedno večjih informacijskih potrebah).

V Sloveniji se je začel CA-Compete! uveljavljati šele letos – posebno ko se je cena znižala še za polovico (s 1500 na 750 USD). Opis programskega paketa je bil že spomladi obelodanjen v Delu (priloga Znanje za razvoj) in v reviji Monitor. Znanih je tudi že nekaj uspešnih poskusov uporabe v podjetjih. Meni so znani poskusi uporabe v okviru naših dveh univerz. Malo so poskusili v Mariboru – na ljubljanskem vseučilišču pa je že dolgo znano načelo, da programsko opremo uporabijo, ko je pionirsko delo preizkušanja pri nas že opravil kdo v »zaostalem« gospodarstvu.

Začetek tekme

Za začetek moramo vedno poskrbeti za ustrezno uporabniško računalniško okolje, saj tudi športni amaterji potrebujejo vsaj kakšno malenkost. Najmanj, kar želimo za tekmovanje z uporabo CA-Compete!, je osebna škatla z grafiko VGA in »okensko« programsko opremo. Na disku zadostuje že 2 MB. Datoteke naših modelov so sorazmerno še skromnejše in potrebujejo le od 5 do 50 K prostora na disku.

Za prvi pogon je uporabniku na voljo startni program SETUP, ki naloži vso potrebno kramo z vsega dveh instalacijskih disket (3,5 palca, 1,44 MB). Kar uporaben priročnik ima 16 vsebinskih poglavij – 17. je obsežen opis vseh 128 vdelanih funkcij za modeliranje po abecednem redu. Začetnik, ki ne pozna dovolj osnov modeliranja za poslovne odločitve, ne bo pogrešal navodil za računalniško podporo, pač pa bolj izdelane primere v kar prekratkem 4. poglavju. Pisci priročnika so verjetno mislili le na tiste uporabnike, ki od znotraj poznajo Harvard ali druge šole za MBA. Baza znanja na priloženi disketi je res bolj borna – tako rekoč najmanjše možna mera šolskih primerov.

Poskusni krog

Za začetek tekmovanja sem izbral model, orisan na slikah 1 in 2. To je preprost model poslovanja podjetja, ki se ukvarja predvsem s svetovalnimi storitvami podatkovnega inženiringa. CA-Compete! pozna v modelu predvsem tri pojme: razsežnosti, predmete in preseke predmetov (v katerih podamo modelne vrednosti in izraze).

RAZSEŽNOSTI (v našem primeru storitve, obdobja, tržišča ...) opredelimo z modelnimi PREDMETI, ki posamično (npr. vrsta storitve) ali skupinsko (vse storitve) utemeljijo izbrano razsežnost.

PRESEK predmetov nam kaže dvodimenzijska preglednica, ki je večini uporabnikov že tako domača, da vnos vrednosti in izrazov v model ni težaven. Nasprotno, hitro spoznamo udobje modeliranja, ki ga klasične preglednice šele obljubljajo v prihodnjih različicah.

VREDNOSTI vnašamo kot stalnice modela na čisto običajen način. Za primer: za obdobje vnesemo leto 1992, količina 160 = letna količina (svetovalnih dni) v l. 1992, količina 5 = število prodanih programskih rešitev itd.

Tu spoznam prvo udobje CA-Compete!: saj si lahko kot že bolj sklerotičen uporabnik v vsaki celici zapišem pripombo, kaj mi pomeni vnesena modelna vrednost.

```
p r i m e r
M O D E L  -      mnpmodel.mdl
RAZSEZNOSTI       PREDMETI
--------------------------------------------------------

STORITVE          svetovanje, software, vse storitve
OBDOBJE           1991, 1992, 1993, 1994, 1995
VARIANTA          planirano, Dejansko
POSLOVANJE        prihodki, dohodki, dobicek
TRZISCA           Slovenija, Hrvatska, Nemcija, trg
KUPCI             podjetje1, ----, podjetje12
SODELUJOCI            avtor, sodelavec1, sodelavec2
AKTIVNOSTI        priprave, izvedba
```

Slika 2. Modelni zapis

IZRAZE (FORMULE) prav tako zelo enostavno vnašamo v celice v poljubni razsežnosti, pri čemer lahko uporabimo gradnike iz drugih razsežnosti in ne samo iz pravkar obravnavanih dveh. Ti gradniki so lahko že omenjene vrednosti, spremenljivke, vdelane funkcije in ustrezni operatorji. Oglejmo si nekaj primerov z bogate palete vdelanih funkcij.

ALLOC razporedi podano vsoto v sorazmerju z argumenti.

ALLOC (količina, vse-storitve, količina vse storitve) pomeni, da je predvidena prodajna količina v sorazmerju s količinsko razrezo in povečanjem obsega vseh storitev.

VALUE pretvori številčni podatek v besedilu v uporabno število.

VALUE (»100.000 TOLARJEV«) = 100000

VALUE (»16apr90«) = DATEVALUE (4/16/90) = 32979, t. j. zaporedna številka dneva v vdelanem koledarju (od 1. jan. 1900 do 31. dec. 2078)

SLN (nabavna cena, cena ob iztrošenosti, amort. doba)

SLN (10000,1500,5) = 1700 DEM na leto

Funkcijo uporabljamo za izračun ocene amortizacije. Pri opredelitvi izrazov imamo na voljo udobje, ki ga klasične preglednice večinoma ne poznajo. Namesto formul v obliki »c23 = a23 * b23« vpišemo bolj razumljive izraze: »znesek = količina * cena« itd. Tu so tudi OPERATORJI:

aritmetični: + – / * % potenca
besedni: &
primerjalni: < <= = >= > <>
referenčni: (stopnja) (unija) (presek)

Izsek modela na sliki 3 kaže, kako se vnašajo vrednosti in izrazi.

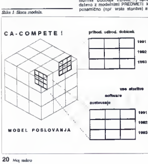
Prvi dosežek

Preprost model poslovanja nam že v prvem poskusu modeliranja dá kar razumljive dosežke. Model je mogoče zelo enostavno dopolnjevati, zato sta za prikazani dosežek zadoščala le dva poizkusa. Na sliki 4 je izvleček izračuna poizkusnega modela. Petletno obdobje (1989–1993) je ponazorjeno na osnovi dejanskih podatkov l. 1991 in modelnih popravkov obdobja 1989–1990 (ko podjetje še ni doseglo polnega obsega storitev). Za leto 1992 sta po planu privzeti 12-odstotna količinska rast in 2-odstotna rast cen, to je takoj popravljeno z dejanskimi dosežki devetmesečnega (že preteklega) obdobja.

Tako je ocena v našem modelu za l. 1993 kar presenetljivo stvarna. Po modelu je priporočljiv zmanjšan obseg storitev. Seveda bo zaradi zvišanih neposrednih stroškov načrtovani dobiček nižji. Zato bi nadaljnja modeliranja verjetno usmerili v dvig kakovosti storitev in (če je le mogoče) višji cenovni razred. (Naj to ostane za domačo nalogo avtorju za november, ki je znan »planerski« mesec.)

Prihodnjemu uporabniku CA-Compete! naj prihranim razočaranje, ko bo želel model tudi učinkovito predstaviti. Programski paket vsebuje dokaj skromna orodja za izpis. Za izris pa je več razsežnosti sploh nemogoče dobro predstaviti. Zato bomo morali za izris uporabiti eno od dovolj bogatih možnosti za izmenjavo podatkov z drugimi programskimi paketi. Predvsem je uporaben prenos podatkov v preglednice CA-SuperCalc, Quattro Pro in Lotus 1-2-3 – najbolje kar v formatu WK1 ali WKS. Tisti, ki jim bo CA-Compete! gradnik v namensko programiranem okolju za podporo odločanja, bodo za prenos uporabili

Slika 1. Skica modela.



MNPMODEL.MDL

	1991
kolicis	160
csss	200
prodsjs	=kolicins*cens
Nsposr	=ALLOC(kolicins,vss-storitvs,ko
Posrsdn	=ALLOC(prodsjs,vss-storitvs,pro
Skupsi	=' Neposredni atroski+Posredni
D O B I	=prodsjs-Skupni stroski

MNPMOOEL.MDL

	1992
kolicin	='1991*(1+12%)^(VALUE(1992)-VAL
csns	='1991*(1+2%)^(VALUE(1992)-VALU
prodsjs	=kolicins*cens
Nsposr	=ALLOC(kolicins,vse-storitve,ko
Posrsdn	=ALLOC(prodsjs,vse-storitve,pro
Skupsi	=' Nsposredni stroski+Posrednı
D O B I	=prodsjs-Skupni stroski

Slika 3. Vnos podatkov in izrazov

dobri stari format DBF Za druga ki delajo izključno »z okni« pa bo najbolj zanimivo to da lahko dinamično izmenjujemo podatke med vsemi »okenskimi« aplikacijami ki jih potrebujemo (ali jih šele bomo potrebovali) poleg CA Compate! Saj to je menda ža priznana pot razvoja Zvedavi Slovenci bi radi vse gledali skozi okna – vsega presiti zahodnjaki pa naj se zabavajo s sladokustvom novih in novih manijev Prosim nikakor ne bi želel začeti govoričenja »Kalara okna « CA-Compate! za enkrat pozna okna MS Windows 3 0 in 3 1 O prihodnosti pa brez ciganke in CA na gre ugibati – čeprav lahko s CA-Compete naredimo tudi zelo resen model o verjetni prihodnji razširjenosti »okenskih« sistemov

Tekmovalni dosežki

Poslovnež ki lahko vloži vsaj 120 000 DEM v delovno mesto opremljeno s podporo za odločanje (npr okolje COMSHARE) se ob tem udobju ne bo zmenil za CA-Compete! Vsem tistim ki željo bolje analizirati in modelirati večrazsežnostne probleme v enem modelu in lahko v računalniško opremo delovnega mesta vložijo le 3000–20 000 DEM (hardver + softver) pa bo »tekmovalna programska oprema« učinkovit gradnik ko si bodo postopno sestavljali sistem za odločanje CA Compete! je ustrezen za vsa podjetja ki morajo zares tekmovati s konkurenco Tako modeliranje bo dobrodošlo tudi za zahtevnejše analitike in njihove še bolj zahtevne direktorje ki res želijo večplastno podporo za odločanje Z modeli namreč lahko preverimo tudi tista odločitve ki jih pri nas kar preradi vedno znova in znova preizkušamo »v živo«

CA Compete! je izredno uporabno orodje za študenje ekonomskih in sorodnih ved (tehnika biotehnika urejanja prostora) ko morejo za seminarsko ali celo diplomsko nalogo zmodelirati teoretična znanja na podlagi uporabnih primerov Morda je to celo nepogrešljivo za mlade in manj mlade študente MBA (bolje rečeno ljudi iz prakse ki obnavljajo svoje poslovno znanje) Seveda pa je za neštudente priporočljivo šolanje saj imamo ljudi že ponudbe za ustrezne tečaje (ki po števičnosti seveda ne bodo dosegli ponudbe za dvorazsežnostno abecedo preglednic)

Bomo torej tekmovali? Brez zamere upam da so bralci ki prebirajo zadnje strani te revije, tako opazili, da ni govor o igricah in so članek hitro preskočili! Tudi prave računalnikarje in množične uporabnike bo CA-Compete! prej razočaral kot razveselil. Za vse ki morejo morejo in želijo modelirati odločitve pa je CA-Compete! pravo orodje

Preizkušanje CA-Compete je omogočilo slovensko zastopstvo CA METALKA MDS INFORMACIJSKI INZENIRING Poskusno sem s CA-Compatel tekmovel v računalnikih in računalniški mreži podjetja BEST Škofja Loka

Osnovni podatki

Program: CA-Compete verzija 4 2

Založnik Computer Associates International Inc

Najskromnejše zahteve za delo osebni računalnik ustrezen za uporabo Windows 3 0, MS-DOS vsaj verzija 3 1 MS-Windows vsaj verzija 3 0 najmanj 2 MB prostora na trdem disku miška

Uporabnost udobno dovolj zmogljivo orodje za podporo odločanju pri večrazsežnostnih problemih ki jih ni mogoče modelirati z običajnimi preglednicami

Zmogljivost do 12 razsežnosti (dimensions) do 256 predmetov (objects) tabela dveh razsežnosti ima največ 256 stolpcev × 4096 vrstic 128 vdelanih funkcij za modeliranja

Izmenjava podatkov format MDL – interni format CA-Compete ASCII CSV – standardna formata XLS – izmenjava s preglednico Excel WKS WK1 – prenos v Lotus 1-2-3 in QuattroPro DBF – izmenjava v format dBASE omejena ODE – dinamične izmenjava podatkov v okenskem okolju (MS-Word Excel SQL Server)

Cena za končnega uporabnika: 760 USD

Zastopnik Metalka MDS – oddelek CA Parmova 14, 61000 Ljubljana tel (061) 118-344 faks (061) 120-159

Slika 4.Izračun modela.

MNPMOOEL.MDL

	1989	1990	1991	1992	1993
kolicin	17	25	160	179	160
csns	$200.00	$204.00	$200.00	$204.00	$200.00
prodsja	$3400.00	$5100.00	$32000.00	$36556.80	$32000.00
Nsposr	$6309.63	$9114.66	$21027.95	$23902.47	$21101.79
Posrsdn	$408.00	$612.00	$3840.00	$4386.82	$3840.00
Skupni	$6717.63	$9726.66	$24867.95	$28289.28	$24941.79
D O B I	($3317.63)	($4626.66)	$7132.05	$8267.52	$7058.21

MNPMOOEL.MDL

	svstovanje	softwsrs
kolicina	160	5
csns	$200.00	$728.28
prodsjs	$32000.00	$3641.40
Nsposrsdni stroski	$21027.95	$657.12
Posrsdni stroski	$3840.00	$436.97
Skupni stroski	$24867.95	$1094.09
D O B I C E K	$7132.05	$2547.31

Računalniška metla za delovno mizo

GOJKO JOVANOVIČ

Računalništvo je kljub elektroniki, visokim tehnologijam, umetni inteligenci, ekspertnim sistemom in drugim lepo zvenečim prilastkom tudi hudo nečimrne zadeve. Modni valovi jo neusmiljeno ženejo zdaj v eno, zdaj v drugo smer, ubogi uporabniki pa vsemu temu brezglavo sledimo. Roji lepljivih modnih muh še posebej privlačijo izdelovalce programske opreme, ki nas skušajo vsako leto šarmirati z novo generacijo softvera. Zdaj so v modi programi PIM. Po naše bi jim rekli »urejevalniki osebnih podatkov«. To zveni precej bolj skromno kot »Personal Information Manager«, vendar pomeni isto, t. j. orodje za urejanje papirnate svinjarije, ki se nam valja po delovnih mizah. Saj se poznamo: pokracani listki, nalepljeni na vseh mogočih in nemogočih mestih, zmečkane beležnice, po dolgem in počez popisan koledar, telefonske številke na cigaretnih škatlicah, snežno bele manšete z najnovejšim tečajem nemške marke... Vsak boljši direktor, če o menedžerjih niti ne govorimo, si bo zato prej ali slej omislil računalniško čudo, ki naj bi očistilo njegov Avgijev hlev, tudi pisarna imenovan. Tovrstnih čudes je na trgu kar veliko. Največ seveda angleško govorečih, pa tudi v domačih logih bi se kaj našlo.

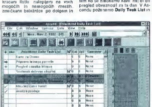
Med zmogljivejše urejevalnike osebnih informacij zagotovo spada program **Ascend**. Nastal je na podlagi tečajev, ki jih v Ameriki prireja Franklinov mednarodni inštitut, pri pomogli pa naj bi k učinkovitejšemu delu menedžerjev. Skupaj s programom Ascend lahko uporabniki dobijo avdiokaseto Franklinovega tečaja za učinkovito razporejanje časa in še cel kup papirnatih dodatkov. Večina med nami se omenjenih tečajev najbrž ne udeležuje preveč pogosto, zato si oglejmo, kaj vse lahko s programom Ascend počnemo.

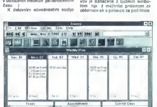
Delovno okolje so seveda Okna, saj direktorju res ne pristoji, da bi se mučil z iskanjem črk na tipkovnici ali si zapomnil nekaj deset kombinacij Alt-Ctrl-Shift. Tu je prijazna miška, s katero drsimo po zaslonu, pritiskamo na ikone, premikamo okna, odpiramo datoteke in tako naprej. Ascend je sestavljen iz trinajstih modulov, znotraj katerih izbiramo funkcije. Vsaka funkcija se izvaja v svojem oknu, odpremo pa toliko oken, kot nas je volja. Preglednost je zato kljub množici podatkov, ki jih lahko obdelujemo, sorazmerno velika.

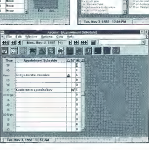
Glavna odlika programa Ascend je v tem, da skuša čimbolj slediti običajnemu delovnemu ritmu uporabnika. Prvi jutranji opravek potem, ko se nalokamo kave, naj bi bil pregled obveznosti za ta dan. V Ascendu poženemo **Daily Task List** in si ogledamo, kaj hudega nas čaka. Če nam karkoli ni všeč, lahko takoj ukrepamo. Zoprne obveznosti preložimo na kak drug dan ali jih prijazno prestavimo na ramena najbližjega sodelavca, ki tako ali tako nima nobenega pametnega dela. Opravljene obveznosti odkljukamo, za nedokončane pa si lahko ogledamo kratko statistiko, v kateri je naša lenoba izražena z natančnimi številkami. Vsaki obveznosti lahko dodamo krajše pojasnilo, izračunamo, koliko časa nam bo vzela, jo uvrstimo v to ali ono prioritetno skupino in jo nato ustrezno rangiramo. Posebne opcije nas opominjajo na ponavljajoče se obveznosti, na primer na izdelavo mesečnega poročila, tedenski kolegij, obisk pri zobozdravniku, lahko tudi na redno izpolnjevanje zakonskih dolžnosti. Izbiramo med nekaj načini ponavljanja (na določen dan v tednu ali mesecu, v določenih mesecih, po določenem času...).

K delovnim obveznostim sodijo najrazličnejši sestanki. Te obdelujemo z drugim modulom, imenovanim **Appointment Schedule** ali Urnik sestankov. Vsakemu sestanku je možno dodati kratek opis, nastaviti alarm ali določiti približno trajanje. Tako kot obveznosti se sestanki lahko ponavljajo. Če je naš računalnik vključen v lokalno mrežo, bomo imeli v Appointment Schedule pregled vseh sestankov, ki se jih moramo udeležiti.

Časovno načrtovanje delovnih obveznosti in sestankov je seveda povezano s koledarjem. Tudi temu je v Ascendu namenjen poseben modul. Najbolj zanimive možnosti pri koledarju je določanje tako imenovanih posebnih dnevov, kot so prazniki, rojstni dnevi, počitnice, obletnice in podobno. V Ascend je vdelan seznam vseh ameriških praznikov, domače bomo morali vnesti sami. Vsaka skupina posebnih dnevov je označena z ljubkim simbolom, npr. z majhnim prstanom za obletnice ali s palmico za počitnice.







Tudi z določenjem premičnih praznikov (večinoma cerkvenih) ne bo težav, saj jih lahko povežemo s katerimkoli mesecem, tednom in dnevom v tednu. Ob redni uporabi nas utegne koledar rešiti številnih zadreg. Tašče, žene in ljubice bodo navdušene, ker končno ne bomo več pozabljali te ali one obletnice.

Precej koristnih možnosti se skriva tudi v modulu za **Tedenski pregled obveznosti**. To je zaslonski prikaz tekočega tedna. Za vsak dan je navedeno število obveznosti, spodaj pa je prikazano stanje za tekoči dan, torej vse obveznosti in sestanki. Premikanje po tednih je preprosto, zadostuje pritisk na tipko.

Našteti trije moduli sodijo med tiste, ki jih pri vsakdanjem delu največkrat uporabljamo. Ascend pa vsebuje še celo vrsto drugih možnosti, ki nam lajšajo pisarniško tlako. Predvsem naj omenimo **Dnevnik**

dogodkov To je v bistvu majhen urejevalnik besedil, kamor si lahko zapisujemo vse, kar se dogaja čez dan. Zapisani podatki so povezani s tekočim datumom, lahko pa jih »prilepimo« tudi na ustrezno ključno besedo, ki je uvrščena v indeks. Poznejše iskanje kakšnega podatka z indeksom je zelo hitro. Podobna priročna stvarca je **Adresar**: vanj vpisujemo podatke o ljudeh ali podjetjih, s katerimi imamo kakršnekoli stike. Če ob vpisu navedemo tudi telefonske številke, lahko ukažemo računalniku, naj jih pokliče sam. Naslovi v adresarju so razvrščeni po abecedi, za vsako črko sta na voljo dve strani. Adresar listamo kot knjigo.

Sodobni menedžer ni le običajen delavec, ki dela od šestih do dveh, nato pa se posveti zanimivejšim stvarem. Svoje delo opravlja z dušo in s srcem, podnevi in ponoči misli na firmo. Nič čudnega torej, če so avtorji programa mislili tudi na to in so v Ascend uvrstili modul z donečim naslovom **Vrednote in cilji**. Z modulom si lahko naredimo t. i. produktivnostno piramido ali osebnostno strukturo. Piramido sestavimo tako, da določimo glavne vrednote, ki nas pri delu vodijo, ob njih pa kratkoročne, srednjeročne in dolgoročne cilje, ki jih želimo doseči. Končne cilje lahko povežemo z obveznostmi, ki jih je treba opraviti v določenem času. Ascend jih bo samodejno uvrstil v seznam dnevnih obveznosti in nas bo pravočasno opozoril nanje. Vsak cilj v piramidi lahko razdelimo na več stopenj. Najvišje vsebuje seznam obveznosti, brez katerih ni mogoče uresničiti ciljev na nižjih stopnjah. Vse vrste ciljev lahko sproti ovrednotimo in ugotavljamo, kako pridni smo bili. Stopnjevanja ciljev, če vzamemo za zgled kakega japonskega poslovneža, je lahko takšnole:

1. Sem produktiven.
2. Delam 15 ur na dan.
3. Skrbim za ustrezno telesno pripravljenost. 4. Redno vadim.

Konkretne naloga: vsako jutro dva kroga okrog gore Fudži.

Za tiste naše manadžerje, ki jih jutranji tek okrog Šmarne gore na mika, bo uporabnejši modul **Master Task List**. Vanj namreč uvrstimo vse tiste obveznosti, ki bi jih morali opraviti, pa zanje nikoli ni najbolj časa. Sem sodijo recimo barvanje vrtne ograje, popravilo škripajočih vrat in obiskovanje sorodnikov. V ta seznam lahko premestimo tudi vsako obveznost z dnevnega spiska, kadar se jo naveličamo vedno znova prelagati na poznejši datum. Seveda ne smemo pretiravati, saj nam utegne na tem prijaznem seznamu sčasoma zmanjkati prostora. Vsako obveznost lahko dopolnimo s krajšim komentarjem.

Če ste v mladih letih pisali dnevnik, ga lahko nadaljujete v ustreznem modulu Ascenda. Dnevnik pišemo z vdelanim urejevalnikom besedil, ki obvlada vse glavne možnosti takih programov. Funkcija kličemo zgolj s pritiski na ustrezne gumba. Za imenom modula **Turbo File** se v bistvu skriva preprostejša baza podatkov, s katero lahko hitro iščemo najraznovrstnejše podatke. Iskanje poteka po indeksnih ključih, ki jih določimo pri vnosu informacij. Informacije lahko uvrščamo tudi v različne kategorije, določimo njihov tip in lokacijo.

Zadnji modul je namenjen ljubiteljem klasične literature in slikovitega izražanja. Imenuje se **Favorite Quotes**, vanj pa vnašamo in shranjujemo najljubše citate. To je lahko karkoli: moder izrek Georgea Washingtona ali pa mastne vic. Vnesene citate lahko opremimo s ključi za iskanje, po želji pa nam Ascend ob vsakem zagonu izpiše t. i. citat dneva.

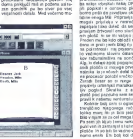
Ascend je pripravljen za delo v mreži, saj ga lahko instaliramo v mrežni strežnik. S tem si bistveno olajšamo vsa delovna opravila, ki so povezana z več ljudmi, na primer sklicevanje sestankov, organiziranje skupinskega dela, obveščanje sodelavcev itd. Pri mrežni uporabi Ascenda moramo za vsakega novega uporabnika kupiti licenco, saj en paket podpira le enega uporabnika.

Kljub nekaterim nenavadnim možnostim sodi Ascend med najbolj zmogljiva orodja za časovno načrtovanje obveznosti. Predvsem nam prepušča izbiro, kako si ga bomo prilagodili. Za vse tiste, ki jih program podrobneje zanima, je proizvajalec pripravil tudi preizkusno verzijo programa, ki jo lahko uporabljamo 60 dni.

Preizkusno disketo lahko dobite pri proizvajalcu ali pri avtorju članka (061/340-664).

Osnovni podatki

Program: Ascend
Zastopnik: NewQuest Technologies Inc., 2550 S Decker Lake Blvd., Salt Lake City, UT 84119, USA
Zahteva: 2 MB RAM-a, 2 MB prostora na trdem disku, MS Windows 3.0 ali višji
Cena: 299 USD za enega uporabnika



Do zadnjega skakača

BORUT GRCE

Čeprav si nikakor ne delam utvar o splošni stopnji računalniškega razvoja, bi včasih najraje ugriznil roko, ki mi reže vsakdanji kos kruha. Ker sem menda strokovnjak za splošno računalništvo, sem seveda najprimernejši za to, da me znanci sprašujejo, kdo popravlja commodorje, kje se dobijo najcenejše diskete, kako se programira WordStar, kje bi se dal dobiti kakšen poceni rabljen računalnik za našega mulca, zakaj Windowsi nočejo delati v našem računalniku, kje dobiti program za podjetje, ki ne bo stal več kot dvesto mark ... Še dobro da imam prijatelje, ki očitno skrbijo predvsem za to, da ves čas ostajam v formi.

Po navadi se začne čisto nedolžno. Ko smo že ravno pri tem, bomo pogledali še računalnik. Kot zadnjič.

Možakar ima doma računalnik, ki je sicer namenjen predvsem igricam. Ampak če bi že tako naneslo, da bi si prinesel delo domov, saj veš, nič resnega, kako malenkost, morda tu in tam, bi rad imel inštalirano še Venturo. Najbolj enostavno bi bilo, če bi prenesla kar vsebino delovnega računalnika, da bi bilo tudi delovno okolje v obeh čisto enako. Malenkost, rečem, povežem oba računalnika s paralelnim kablom in vsebino prenesem s programom LapLink III. Ker mi poleg domačega računalnika ni postregel z miško (niti tega ne vem, za kateri miš pravzaprav gre), Venture pač ne preizkusim. Možakarju povem, naj doma priključi miš in požene ustrezen gonilnik, pa bo stvar po vsej verjetnosti delala. Med večerno mašo, ki jo oba preživiva ob telefonu, potem nekako oživiva domačega glodalca, vendar z Venturo nimava prave sreče. Mimogrede opraviva kratki kurz zgodovine VKPB s posebnim pogledom na datoteki CONFIG.SYS in AUTOEXEC.BAT, se brez očitkov vesti iznebiva vseh gonilnikov za tipkovnico, postaneva strokovnjaka za tabulatorje in EDIT. Pa nič. Ventura nikakor noče delati, zato si dava z ukazom MEM prikazati stanje v pomnilniku. To nedvomno in nepreklicno potrdi moje črne slutnje:

655360 bytes total conventional memory
655360 bytes available to MS-DOS
581568 largest executable program size

Skratka, stroj premore le 640 K tistega pomnilnika (gre za enega prvih AT-jev), to pa je za Venturo seveda premalo. Kljub obotavljanju se končno le pustim pregovoriti srečnemu lastniku, da je s tem strojem že uspešno delal z Venturo, in tako se na nepopisno veselje državne telefonske službe lotiva naslednjega poglavja iz osnov splošnega računalništva: CMOS SETUP. Enako neuspešno, seveda. To noč sem spal zelo slabo, saj sem glede na vse dostopne mi podatke prijatelja spravil v nesrečo, čeprav sem mu hotel zgolj pomagati. Saj poznate tisto o cestnem podjetju, peklu in dobrih namenih. Mora, ki me je tlačila, pa je proti jutru, ko se nočne prikazni umikajo grožnji novega dne, le prinesla rešilno misel: ko je v sedaj igram namenjenem računalniku nazadnje tekla Ventura, je bila to očitno navadna verzija, medtem ko bi rad prijatelj tokrat pognal Venturin profesionalni dodatek. Torej bo treba nekje izbrskati nekaj DRAMov in jih popikati v osnovno ploščo, da bomo prišli do zavidljive skupne količine enega MB. Pripravljenost pomagati prijatelju v nesreči me je zapeljala tako daleč, da sem bil pripravljen žrtvovati eno starih osnovnih plošč, ki se mi valjajo po kotih. Preden me bo kdo obložil neupravičena in protiljevni blagnji usmanjena potratnosti, naj pojasnim, da so to večinoma klavrni ostanki začetkov računalništva na sončni strani Alp, ki delajo zgolj pogojno. Mednje sodi plošča iz mojega prvega računalnika, ki je včasih delal le, ča sem na procesor položil vrečko z ledom. Zaradi česar so si njega dni moji prijatelji izmenjali marsikak pomenljiv pogled. Skratka, z eno takih plošč pod pazduho sem se spet odpravil k našemu venturistu.

Kolikor bolj sem si ogledoval notranjščino njegovega računalnika, toliko manj mi je bilo jasno, saj je bilo v njem ze za cel mega DRAMov. Pa sam jih kljub temu nekajkrat populil ven in zamenjal s tistimi s svoje plošče. In so bili še vedno vsi popolnoma enaki. Eni boljši kot drugi.

Ne poznam nobenega običajnega uporabnika, ki bi ob nakupu računalnikov zahteval dokumentacijo za vse vdelane dele, pa tudi skoraj nobenega prodajalca računalnikov, ki bi bil pripravljen brez poprejšnje pisne prošnje tako dokumentacijo priložiti.

In ker smo pri skakačih (angl. jumpers, v pravoverni slovenščini mostički). Tako se imenujejo očitno zato, ker vedno, kadar jih poskušate snati, skočijo pod mizo. Seveda zgolj zato, da bi vas spravili ne kolena in v zadrego (ali nasprotno). Kar po pravilu je skakačev vedno veliko kombinacij, kako jih postaviti, pa še vsaj nekolikokrat toliko. Tudi oznake njihovega namena so, ponavadi, zelo zgovorne: od J1 do J37.

Zamislite si me sedaj, kako se po kolenih plazim za pobeglimi skakači in jih skušam postaviti v neznano pravilno kombinacijo, hkrati pa hropem kot kak nedušen ele, kar imam polna pljuča jedkega prahu, ki se je v nekaj letih dela nabral v računalniku. Verjemite mi, to boli. Globoko notri v duši (ali ker pač je) peče in skeli. In z vsako napačno kombinacijo se bolečina še poveča. Ob tem da je število napačnih kombinacij itak neizčrpno.

Da vas ne bom več mučil: na koncu se izkaže, da so napačne prav vse kombinacije, saj mi v najboljšem primeru uspe izbrskati iz stroja 512 K osnovnega in prav toliko podaljšanega pomnilnika.

Žalo se zatečem h korenitejšim ukrepom: oko za oko, zob za zob, plošča za ploščo. Seveda sem vzel s sabo prav tisto, za katero sem občasno potreboval vrečko ledenih kock. Tako ne bi mogel podtakniti niti najboljšemu prijatelju. Pa jo kljub temu vstavim v ohišje po predpisanem protokolu, z vsemi čepki in vijaki si zadegam vse skupaj na šibka ramena in se odpeljem v svoj brlog, kjer bom lahko v miru brkljal, dokler bo pač treba. To gre po navadi nekako takole: okoli sebe razpostavim nekaj nepopolnih računalnikov in njihovih ostankov in medtem ko si da moj delovni stroj opraviti s kako obsežnejšo zadevo, malo brskam po razstavljeni železnini. Opisani postopek ima ugodne terapevtske učinke, vendar se vse prerado zgodi, da sem večino časa obrnjen s hrbtom tja, kamor bi moral biti usmerjen z vso svojo ustvarjalno energijo.

Kot že rečeno, zaradi morebitnih očitkov vesti bo treba ploščo zamenjati še enkrat. Za zadnjo zamenjavo imam ne voljo dve plošči, eno DTK in eno C&T z Awardovim biosom. Jasno, da najprej izberem napačno, zaradi nenastavljive predkompenzacije povozim disk in že skoraj obupam, potem pa sklenem še enkrat zamenjati ploščo in ponovno formatirati trdi disk. Ko disk končno dela in je treba ploščo spraviti v ohišje, se izkaže, da je premajhna in noče lepo sesti na čepke. Sicer izjemno prostorno ohišje moram razstaviti do zadnjega vijaka, da lahko pritrdim nekaj kovinskih čepkov, ki bodo nosili osnovno ploščo. Sedaj so na vrsti vhodno-izhodne zadeve: plošča je ena tistih, v katere so vdelani dve serijska in en paralelni izhod. Zaradi grafične kartice hercules je treba onesposobiti peraleine vrata na matični plošči, dokumentacije pa ni. Skakači tretji ka der trinoosemdesetič.

Ne koncu seveda vse dela, toda če bi za pisanje porabil toliko časa, kolikor sem ga posvetil temu računalniku, bi lahko čisto spodobno živel tudi od honorarjev. Mimogrede: Nortonov CALIBRATE dela tudi z diski na vodilu AT, le program SMARTDRV.EXE, ki ga dobite z Windows 3.1, morate za te čas onesposobiti.

Leto je naokrog, bližajo se Miklavž, Božiček in dedek Mraz. Tudi naša rubrika praznuje prvi rojstni dan. V enajstih številkah smo z opisi zapolnili kakšnih desetino disket: vse omenjene programe pa bi lahko stlačili na škatlo disket. Prednost je torej krepko na strani programov, čeprav se skromnemu gobezdenju pač ni moč izogniti. Pogrešamo pa malce večji odziv vesoljnega občinstva. Ob dveh ali treh kratkih pisemcih se človek vpraša, ali je rubrika tako dobra, da ni nobenih pripomb, ali pa je nihče ne bere. In ker popolnih rubrik ni, začne v srcu kljuvati tisti odvratni črviček, ki se mu reče dvom. Vabilo je torej naslednje: pišite nam, če vam je rubrika všeč, če vam ni všeč (a ne prepogosto), če se vam zdi obrnjena, če je še niste opazili, če v njej karkoli pogrešate, če... Skratka, napišite karkoli ali pa pošljite le prazen list papirja. Da ne pozabim! Pošto naslovite kar na glavnega odgovornega in vsega hudega vajenega urednika. On je namreč kriv za vse. Ludi Za plitve žepe.

Za spremembo začnimo danes pri računalniških preglednicah. Amerike sicer ne bomo odkrili, a izdelek

Novosti

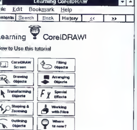
Menda je izšla okenska Ventura 4.1, ki se (tako kot vsi novejši programi) ponaša s hitro gumbnico. Programska module za upravljanje optičnega čitalnika in pripravo separacij sta po novem del standardne opreme. Stilistični del je okrepljen s stilskimi enotami, ki so povezane z okviri in ne zgolj z odstavki kakor doslej.

*

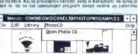
Okenski Paradox je nekaj takega, kakor so bile pred letom dni Okna mañana (it ever). Vendar ga že pridno oglašujejo.

*

Corel Systems so na tihem izdali popravljeno in dopolnjeno verzijo CorelDRAW! 3.0 revision B. To, da je vaš CorelDRAW! iz zadnje serije



boste ugotovili le po drobni gravuri (priporočamo lupo) na CDju, kjer piše REV.B-A. Kaj so pravzaprav naredili, vedo le Kanadčani, na zunaj je videti le, da so kot samostojen program dodali vodnik za začetnike



(tutorial) in da zna Mosaic po novem brati tudi Kodakov PHOTO-CD. Če ste registriran uporabnik, morate pismeno zahtevati dopolnjeno izdajo neposredno od Corel Systems Corporation, 1600 Carling Ave., Ottawa, Ontario, Canada K1Z8R7.

*

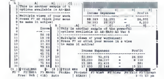
Med železnino, ki je šla v zadnjem času skozi moje roke, je tudi Cyrixov dvojec brez kmerja: Cx486DLC in FasMath z oznako Cx-83D87. Vaša triintridesetmegahercna tristošestinosemdesetka bo s tema čipoma namesto procesorja in koprocesorja postala zasilna štiristošestinosemdesetka. Za precej manj denarja. Meritve sledijo, ko najdem ustrezno trintridesetmegahercno matično ploščo. Prostovoljci vabljeni.

*

Okenski zagnanci bodo veseli novosti na področju grafičnih kartic: v kratkem lahko pričakujemo poplavo matičnih plošč s posebnim vodilom, imenovanim local bus, ki je povezano neposredno s procesorjem in tudi dela v enakem ali vsaj polovičnem taktu (običajno vodilo dela z največ 10 MHz). Na osnovni plošči so lahko največ tri taka vodila (bolj procesorja ni dobro obremeniti), od katerih naj bi bilo eno praviloma zasedeno z ustrezno grafično kartico. To bo grafične operacije pospešilo za vsaj petkrat. Si že manemo roke in oči in denarnice.

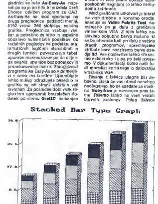
*

Aljoši sem za to številko obljubil tudi prispevek o programu Mannequin 3D, oblikovalniku človeških figur in pripomočku za ergonomsko načrtovanje prostorov in opreme. Ampak vmes je bilo Martinovo. V naporni obred pokristjanjevanje poganskega mošta so me vpeljali Prekmurci, ki veljejo za nesporno avtoriteto na tem področju. Poročilo o tem dogodku pač ne sodi na strani spodobnega časopisa, kot je Moj mikro.





ki omogoča nekaj podobnega kot Lotus ali Quattro, stane pa desetkrat manj, je vedno zanimiv. Preglednici se reče **As-Easy-As**, napisali pa so jo pri hiši, ki je izdala Draft Choice, odličen program za CAD. As-Easy-As na moč spominja na druge preglednice: padajoči meniji, 8192 vrstic, 256 stolpcev, solidna grafika. Preglednica vsebuje vse, kar je potrebno za hitro in uspešno obdelavo numeričnih podatkov: od različnih pogledov na podatke, matematičnih, logičnih, statističnih in drugih funkcij, povezovanja tabel, uporabe makroukazov pa do ciljnega iskanja, uporabe baz podatkov in preračunavanja matrik. Zmogljivosti programa As-Easy-As so v primerjavi s ceno res izredne. Uporabljate lahko miško, združujete besedilo in grafiko na isti strani, delate v več ravninah. Za povrh dobi vsak registriran uporabnik brezplačen dodatek po imenu **Graf3D**, namenjen



zahtevnejšim grafičnim obdelavam numeričnih podatkov.

Se radi igrate detektive ali pa imate opravke s podatki, ki jih ne sme videti vsakdo? Takim varnostno-informativnim potrebam je namenjen program **FES** ali **File Encryption System**. Čepi v pomnilniku in šifrira podatke, s katerimi ravno delamo, po standardu DES (Data Encryption Standard). To je uradni standard za zaščito podatkov pri ameriškem Državnem inštitutu za standarde in tehnologijo (NIST). Ker deluje FES kot programska lupina, ga lahko uporabljamo z vsemi vrstami programov, npr. urejevalniki besedil, računalniškimi preglednicami ali bazami podatkov. Omogoča dve vrsti zaščite, manjšo in večjo, pri večji se podatki seveda obdelujejo dlje. Podatkov, zavarovanih na višji zaščitni stopnji, po zagotovilih avtorjev ni mogoče dešifrirati. Če vam torej punca ali bognedaj žena brska po mašini in išče pisne dokaze vaših poskočnih nagnjenj, jo lahko namudoma zafrkneta.

Med grafičnimi umotvori je tokrat na vrsti drobno, a koristno orodje. Imenuje se **Video Palette Tool**, namenjeno pa je delu z grafičnim vmesnikom VGA. Z njim lahko nastavimo poljubno barvo zaslona, ki se bo ohranila tudi pri delu z večino drugih programov, spreminjamo atribute barv, nadziramo barvo ozadja itd. Vse nastavitve lahko shranimo v datoteko, to pa po želji izvajamo. V dokumentaciji bomo našli tudi marsikaj koristnega o delovanju vmesnika VGA.

Risanje z želvico utegne biti zabavno, zlasti če vas otroci nenehno nadlegujejo, ko se usedete za mašino. **Babydraw** je namenjen prav temu. Rišemo lahko na vseh vrstah barvnih zaslonov. Poleg želvice nam je na voljo lepo število geometrijskih likov, vse površine lahko obarvamo s poljubno barvo in vzorcem, mali umetniki pa lahko izdelana dela pošljejo tudi v tiskalnik. Registrirana verzija ponuja še snemanje risb in predvajanje v poljubnem zaporedju. Otroci bodo pridni, pes ne bo renčal na vas, mirno si boste lahko utrgali urico ali dve za popoldanski študij postelje, kavča ali udobnega naslonjača.



Pri formatiranju disket je potrebna kar bujna domišljija, če si hočemo izmisliti kaj izvirnega. Na srečo to ne velja za **Easy Format Package**, s katerim se da formatirati disketa na sto in en način. Hkrati lahko uporabljete dva disketnika različnega tipa in za vsakega nastavite ustrezne parametre. Easy Format ponuja različne metode formatiranja disket, od najbolj temeljite, ustrezna za diskete, ki jih nameravamo distribuirati in morajo biti brezhibne, do tako imenovanega pospešenega formatiranja, kjer je preverjanje kakovosti minimalno. Nastavljivih parametrov je veliko, vsi so podrobno opisani v zajetnem priročniku. Tam bomo našli tudi izčrpna tehnična pojasnila o formatiranju, tabelah FAT, sektorjih, cilindrih, zagonskem področju (boot).

In kaj je novega (ali pa starega in zanimivega) med igrami? Na prvem mestu arkadna pustolovščina z naslovom **Commander Keen** in ljubkim podnaslovom Vesoljčki so požrli mojo varuško. Izziv je seveda prevelik, da bi se mu lahko uprli. Le kakšni so videti ostanki pohrustane varuške na računalniškem zaslonu?

Malce več resnosti zahteva igra **Jotto** (Ugani besedo). Čim hitreje skušamo ugotoviti, katero besedo si je zamislil računalnik, ta pa ugiba, katera beseda se skriva v naši glavi. Ob vsakem poskusu vidimo le to, koliko pravih črk v besedi smo zadeli. Ker so besede petmestne, slovar pa jih obsega več kot 800, je treba kar precej napeti možgančke. S slepim poskušanjem namreč ne pridemo daleč. Na srečo lahko Jotto prikaže vse rezultate logičnega sklepanja, do katerih je prišel. Če smo v škripcih, si torej lahko ogledamo, katere črke so zagotovo v besedi, katere ne pridejo v poštev itd. Skratka, odličen program za urjenje logike in angleščine hkrati.

Jotto nas bo kar izčrpal, še posebej če ne bomo preveč goljufali svojega elektronskega nasprotnika. Za sprostitev lahko poženemo program **Babble!** Tudi ta je namenjen premetavanju besed, z logiko pa je popolnoma skregan. Osnovna naloga Babble! je namreč čimbolj naumno blebetanje. Žlobudra lahko neskončno dolgo in to najbolj nesmiselne stvari, ki pa so pogosto izredno zabavne. Po želji se lahko v njegovo žlobudranje vključite in na pravem mestu dodate tehtno pripombo. Kakih visokih ciljev program nima, nadvse ustrezen pa bi bil za našo skupščino, kjer bi zlahka prekosil tudi najobupnejšo politično gofljo.

Če ste se navelìčali običajnega Tetrisa, bo morda zanimivo odigrati dve ali tri runde s programom **Frac**. Ideja je enaka, le da vse poteka v treh dimenzijah. Raznobarvna geometrijska telesa je treba lepo zlagati na ravnino.

Za bolj rušilno navdihnjene pride v poštev igrica **Tear Down the Wall**. Naloga je preprosta. Z računalnikom tekmujemo, kateri bo hitreje podrl opečnat zid. Paziti je treba, da izbiramo tiste opeke, ki podpirajo čimvečje kose zidu.

Za sklep pa še nekaj za ljubitelje zastav. S programom **Flags** si lahko



na računalniškem zaslonu ogledamo zastave 169 držav (slovenske žal še ni med njimi) ter številne pomorske, zgodovinske in krajevne prapore. Skupaj z nacionalnimi zastavami je na voljo nekaj osnovnih podatkov o pomenu barv in simbolov, pri nekaterih zastavah pa celo kratek pregled njihovega zgodovinskega razvoja. Po želji je možno spreminjati barve, najbolj zagreti uporabniki pa lahko svoja znanja preizkusijo s kratkim kvizom. Uganiti bo treba, komu pripada deset naključno izbranih zastav.

Če želite dobiti brezplačen primerek (plačate le stroške diskete in poštnine) katerega od navedenih programov, pokličite na 061/340-664.

Seznam programov

As Easy-As ver 5.0	326 339 bytes
Babble! ver 2.0	148 232 bytes
Babydraw ver 1.01	175 064 bytes
Commander Keen ver 1.0	345 882 bytes
Easy Format ver 3.0	177 273 bytes
File Encryption System ver 4.xa	98 228 bytes
Flags ver 1991	270 665 bytes
Frac ver 1990	511 60 bytes
Graf3D ver 1991	34 910 bytes
Jotto ver 1.1	114 091 bytes
Tear Down the Wall ver 1990	114 369 bytes
Video Palette Tool ver 3.40	25 620 bytes

Vsebina letnika 1992

ROS international

d.o.o. Podjetje
za inženiring,
marketing
trgovino
in zastopanje

RAČUNALNIŠKA OPREMA

Ljubljanska 80
61230 Domžale
Tel. (061) 712-170
Fax (061) 712-190

Ponudba matričnih in laserskih tiskalnikov ter risalnikov :

EPSON
ROLAND
FUJITSU
STAR
HEWLETT-PACKARD

PC ROS 386 DX - 40

POPUST !!! 5%

KONFIGURACIJA.

Mini tower ohišje z 200W napajalnikom
Osnovna plošča 386DX-40MHz/128kb Cache
4 Mb RAM
Trdi disk MAXTOR 130 Mb 15ms/32kb Cache AT BUS
Disketna enota 3.5" 1.44Mb in 5.25" 1.2Mb
Krmilna kartica IDE za 2HDD / 2FDD
Dodatni izhodi 2 x SER / 1 x PAR / 1 x GAME
SVGA grafična kartica TRIDENT 8900
1024x768 / 256 barv 1Mb video RAM
Barvni monitor 14" TRIDENT SVGA 1024x768
Tipkovnica CLICK SLO

Cena . 2750 točk - 5% = 2612 točk

OPCIJE	DOPLAČILO
Barvni monitor SVGA 14" PHILLIPS Brilliance 1024x768	160 točk
Barvni monitor SVGA 14" PHILLIPS Brilliance Low radiation 1024x768	320 točk
8 Mb RAM	320 točk
Matematični koprocesor 387DX-40	250 točk
SVGA grafična kartica TSENG ET4000	50 točk
miška GENIUS LC Mouse + podloga	55 točk

KFM Computers

Cesta VIII/1 Velenje
delovni čas: od 8 do 17 ure

Vrhunski PC računalniki za dostopno ceno !

386SX 25Mhz
4Mb RAM
80Mb 17ms trdi disk
5.25" ali 3.5" gibki disk
ostalo kot pri 486SX25
99.000 SIT

386 40Mhz
128K Cache
4Mb RAM
130Mb 15ms trdi disk
ostalo kot pri 486SX/25
129.000 SIT

486SX 25Mhz
256K Cache
4Mb RAM
5.25" in 3.5" gibki disk
130Mb 15ms trdi disk
SVGA 512K 1024x786
14" MonoVGA Monitor
Baby/Mini Tower+**Miška**
Cherry Tipkovnica
142.000 SIT

486DX 50Mhz
256K Ceche
16Mb 80ns RAM
5.25" in 3.5" gibki disk
210Mb MAXTOR **15ms** trdi disk
ATI TECHNOLOGIES GRAPHIC ULTRA ***Accelerator*** *1280x1024*
24 krat hitrejši od Super VGA kartic
2 krat hitrejši od TMS34020 kartic
+CRYSTAL Fonts display technology
17" SVGA Color **Monitor 1280x1024**
Baby/Mini Tower+**Miška** 400dpi
Cherry Tipkovnica
427.000 SIT

SOUND BLASTER PRO
Stereo FM synthesizer
Digitalni in analogni mix
stereo recording (44KHz)
MIDI vmesnik
CD ROM vmesnik
Joystick izhod
Windows 3.1 kompatibilen
priložena vsa potrebna programska oprema in kabli
28.500 SIT

DISKETE

3.5" 1.44Mb MAXELL	**210 SIT**
5.25" 1.2Mb MAXELL	**115 SIT**
3.5" 1.44Mb Pack of 50	**5300 SIT**
5.25" 1.2Mb Pack of 50	**3360 SIT**

Vsi računalniki so testrani 48 ur in imajo 12 mesecev garancije

Za vse ostale konfiguracije in opremo pokličite
TEL FAX (063) 856 134

MRAK COMPUTER

AVSTRIA
Sonnwendgasse 32
9020 Celovec Klagenfurt
po Rosentalerstr. mimo KGM proti središču mesta tretja ulica desno
Tel. (9943) 463 / 35 110
Fax (9943) 463 / 35 114
Delovni čas:
torek, sreda, četrtek, petek do 11. do 13. in od 15. do 18. ura
sobota do 9. do 13. ure
nedelja in ponedeljek zaprto

SLOVENIJA
Viška 4
61111 Ljubljana
Tel. 061/ 267 - 746
Delovni čas.
vsak delavnik od 9. do 12. in od 15. do 18. ure
sobota in nedelja zaprto

PRODAJA RAČUNALNIKOV, RAČUNALNIŠKIH DELOV IN OPREME PO ZELO UGODNIH CENAH V SLOVENIJI IN AVSTRIJI

Možnost nakupa ostale opreme znanih proizvajalcev:

TISKALNIKI: matični, laserski, ink
NEC - STAR - CITIZEN - CANON - HP - QUME - EPSON
TRDI DISKI
SEAGATE - NEC - CONNER - SYQUEST - QUANTUM
MONITORJI mono, EGA, VGA
NEC - CONCORD - TARGA - QUME - PANASONIC
MIŠKE IN SCANERJI
GENIUS - UNITRON - LOGITECH - TARGA

DISKETE:

5,25" 2D	*0,48 DEM*	*52 SIT*
5,25" HD	*0,75 DEM*	*70 SIT*
3,5" 2D	*0,75 DEM*	*82 SIT*
3,5" HD	*1,23 DEM*	*130 SIT*
5,25" HD SKC	*1,20 DEM*	*102 SIT*

Za večje količine popust.

Možnost nakupa tudi drugih disket 3M, BASF NASHUA, SONY VERBATIM

Verjetno so vam že znane prednosti računalniškega projektiranja, vendar bi jih radi osvežili in poudarili široke možnosti, ki jih nudi računalniški program firme

Programski paket za projektiranje oz. načrtovanje v arhitekturi gradbeništvu je zgrajen modularno. Predstavili vam bomo module vsakega posebej, tako da si uporabniki lažje predstavljajo, kaj vse je potrebno in možno uporabiti pri izdelavi celotnega projekta. Modularnost programske opreme se prenaša tudi na aperaturno računalniško opremo, saj se lahko program izvaja bodisi na osebnih računalnikih (386SX ali več), bodisi na zmogljivejših delovnih postajah (RISK postaje firm HP, Intergraph ali IBM). Sedaj bi si ogledali nekaj osnovnih karakteristik programskega paketa.



OSNOVE

* Omogoča enostavno uporabo in optimalno manipulacijo
* Prilagojen je projektiranju, omogoča prosto delo brez omejitev, kreativno načrtovanje in enostaven vnos sprememb
* Kvaliteta načrtovanja je z uporabo programa bistveno višja, izmere in izračuni so brez napak, z visoko natančnostjo
* Enostavno in izredno hitro je izdelovanje različnih variant
* Pomoč pri konstruiranju nudijo različni »Pull-Down« meniji
* Delo poteka s pomočjo layerjev, ki jih je možno po potrebi prekrivati, aktivirati in ugašati
* Delo z okni omogoča lažje delo





ALLarch – ARHITEKTURA

* Modul ALLarch omogoča hitro in učinkovito načrtovanje brez napak v 2D in 3D modelu
* Delo z gradbenimi deli konstrukcij – stene (poljubnih debelin in sestave), streha, okvirji in plošče, kar bistveno poveča hitrost dela.
* Karakteristični prerezi in izmere se izdelujejo avtomatsko
* Avtomatsko risanje pogledov in perspektiv iz poljubnih položajev
* Hitar in točen izračun količin, tlorisnih površin in kubatur
* Konstruiranje stopnic popolnoma avtomatsko – prosto oblikovanje stopnišč, generacija v 3D modelu, prerezi in pogledi

MODELIRANJE V 3D MODELU

* Prosto modeliranje v prostoru in vizualizacija
* Prerezi 3D modelov in skrivanje nevidnih črt
* Možna je uporaba na področju arhitekture, gradbenega inženirstva, urbanizma in nizkih gradenj
* Možen je prenos objekta iz 2D modela arhitekture in delo z več okni, z istočasnim prikazovanjem različnih projekcij

3D–MAKRO, IZVLEČEK ELEMENTOV, MANAGEMENT

* Možna je izdelava 2D in 3D makrojev brez merila
* Avtomatska izdelava specifikacija uporabljenega materiala in elementov
* Katalog objekta – za uporabljeno pohištvo, instalacije itd.
* Definicije lastne banke podatkov za poljuben objekt

ALLdesign PREZENTACIJA

* Možna je 2-dimenzionalna prezentacija, pri kateri se lahko izbirajo barve in obdelujejo ploskve
* Za predstavitev končnega izdelka se lahko izdelajo diapozitivi
* 3-dimenzionalna prezentacija – je osenčena izdelava 3D objekta, kjer se lahko izbira poljubna smer in jakost osvetlitve, simulacija sonca, možna je izdelava žičnega modela, potovanje s kamero po prostoru itd.

PREDELAVA FOTOGRAFIJ (FOTOMONTAŽA)

* Možna je izdelava fotomontaže konstruiranega objekta s sliko, vnešeno preko scanerja. Pri tem je na izbiro do 16,7 mil. barv
* Korekcije se lahko izvajajo detajlno – do posamezne točke
* Za lažjo preglednost slike so na voljo različni efekti rastrov, tekstur, manipulacija z osvetlitvijo, kontrasti in barvno intenziteto
* Za fotorealistično predstavitev ni potrebna niti menjava programov in je lahko izdelana izredno hitro
* Prikaz končnega izdelka je možen preko različnih medijev

NEMETSCHEK

ANIMACIJA
* Omogoča izdelavo gibljivih slik zgradbe ali prostora ki jih lahko prikazemo na filmu ob upoštevanju smeri in jakosti svatlobe, strukture barve in prosojnosti material
* Integracija modulov ALLplan in ALLdasign omogoča takojšan prenos iz konstruiranja v animacijo
* Značitno je zelo enostavno, hitro upravljanje in visokokvalitatne fotorealistične slike

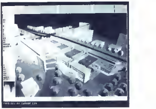
ALLing GRADBENO INŽENIRSTVO
* Program omogoca ucinkovito in hitro konstruiranje s pomočjo že vgrajenih elementov
* Prisoten je visok efekt racionalizacije dela zaradi uporabe enotnih standardnih simbolov modulov in oblažb
* Avtomatska izdelava armaturnih izvlečkov, izmer in opisov urejanje vseh pozicij v armaturne načrte in izvlečke ter izdelava kompletnih pozicijskih načrtov
* Omogoča visoko kvaliteto načrtovanja dataljev ali celotnega objekta in s tem tudi veliko redukcijo armature.

PRIKAZ ARMATURE V 3D MODELU
* To je povsem nov način prikazovanja armature
* Možna je izdelava poljubnih tridimenzionalnih pogledov in prarazov armature ter natančan vizualni pregled vozlišč

VARIACIJA KONSTRUKCIJ
* Izgotovljene konstrukcije z osnovnim modulom in z že določeno armaturo je mozno avtomatično spramanjati – prilagajati novim parametrom
* Možno je izdelovanje lastne banke podatkov za različne detalje in izdelava novih menijev
* Pri konstruiranju armature za kontinuirne nosilce podpore in temeljne nosilce je dobrodošla pomoč avtomatsko polaganja armature z visoko racionalizacijo
* Za konstruiranje jeklanih konstrukcij so na razpolago tipski detalji in zveze. Za izdelavo konstrukcije je potrebno podati le prečne preraze elementov
* Podobno je pri izdelavi lesenih konstrukcij, saj so v banki podatkov že vnesene vse tipične lesne zveze. Za izdelavo takšne konstrukcije je potrebno podati le prereze elementov in izbrati željeno lesno zvezo

ALLkat SIMBOLI
* Ta del programa omogoča racionalizacijo dela na vseh področjih projektiranja s pomocjo obsežnega kataloga simbolov
* Mozna je poljubna modifikacija 2D in 3D simbolov in klicanje simbolov po imenu ali s pomočjo barkode

ALLgeo NIZKE GRADNJE
* Omogoča načrtovanje in konstruiranje cest predalavo in spreminjanje načrtov vsah nizkih gradenj



ALLsys SCANIRANJE
* Prako scanerja lahko prenesamo poljubne načrte v računalnik kar je lahko tudi način izredno racionalnega arhiviranja
* Možna je naknadna obdelava vnešenih načrtov – predvsem za namen adaptacij in dozidav ter za obdelavo poljubnih urbanističnih načrtov

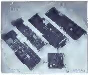
ALLfem RAČUN KONSTRUKCIJ PO METODI KONČNIH ELEMENTOV
* Program omogoča interaktivno načrtovanje možnost izračuna obtežb in seveda izračun konstrukcije
* Rezultati se lahko prikazujejo grafično ali numerično
* Mozno je direktno postavljanje armature s takojšnjim ponovnim kontrolnim izračunom, ki že upošteva polozeno armaturo

ALLplus DESKTOP SISTEM ZA INŽENIRJE
* To je integrirani sistem za statika ki zajema program za računanje konstrukcij metodo končnih elementov CAD in obdelavo teksta
* Sistem omogoča vnose novih grafičnih delov in prilog, ter izdelavo grafičnih in pisnih delov statičnih računov

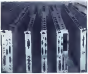
Program nemškaga partnerja NEMETSCHEK sedaj lahko dobite tudi pri nas. Zastopnik zanj je računalniška hiša iz Zagorja – ORIA Computers. Ob tej priložnosti pa lahko povemo tudi to, da ima od 15. novembra tega leta firma ORIA nove prostore tudi v Ljubljani, kjer bodo potekala tudi izobraževanja za ta programski paket.

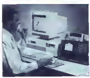
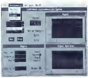
ORIA

ORIA Computers,
Polje 4
61410 Zagorje ob Savi
telefon (0601) 61–477, 61–111, 61–149, 61–235
telefax (0601) 64–060








Na propagandnih straneh Mojega Mikra se že vrsto let pojavljajo dobavitelji računalniške opreme. Zanimivo se nam je zdelo ogledati si statistiko teh objav. Večina se neha po nekako letu in pol delovanja, je malo je takšnih, ki jih redno zasledimo na reklamnih straneh revije.
Kaj je tisto, ker računalniško podjetje po rojstvu in prvih velikih podjetniških idejah pravzaprav obdrži pri življenju na trgu?
Izbrali smo si eno od propagandnih stalnic, Avtotechno GmbH iz Celovca v Avstriji ter si ogledali notranjo organizacijo podjetja in način poslovanja.
Pogovarjali smo se z dipl. ing. Markič Mirom, direktorjem podjetja.

AVTOTECHNA GmbH

Celovec, Avstrija

G. Markič, imate kakšno zvezo s slovensko Avtotehno?
– Da. Avtotehna Ljubljana je lastnik 51% kapitala družbe, vendar nam zaradi tega poslovno življenje in preživetje na včasih divjem računalniškem trgu ni nič lažje. Ostalih 49% kapitala je moja last. Predvsem želim poudariti, da sam kapital še ne zagotavlja uspeha, potrebno je veliko, veliko trdega vsakodnevnega dela, da lahko podjetje obdrži položaj na trgu in uresničuje dolgoročne strateške cilje.

Zakaj podjetje v Avstriji in ne v Sloveniji?
Tisti čas – okrog leta 1980 – jugoslovanski zakoni niso dovoljevali privatnim osebam ustanoviti uvozno-izvoznega podjetja. Če ste takrat imeli podjetniške ideje v smeri mednarodnega poslovanja, je bilo treba peč zamenjati bivališče in jezik.

Kako ste se ves ta čas obdržali na trgu?
Ljudje nas poznajo večinoma kot podjetje, ki je eden pravih naslovov za nakup kakovostne računalniške opreme po nizkih cenah.
Naša poslovna usmeritev so pravzaprav od samega začetka naprave, ki jih krmili takšna ali drugačna centralna procesna enota. Ena od teh naprav je pač osebni računalnik, vendar smo vseskozi aktivni tudi na področju profesionalne glasbene elektronike (sintezatorji, naprave za studijsko procesiranje zvoka) in na področju prenosa podatkov. Danes tako ali tako delovanje večine naprav sloni na mikroprocesorjih, nekdanje specializirane smeri so postale ogromne industrijske veje.

Lahko podrobneje opišete sedanji program na področju računalništva?
Odločili smo se za ozko specializacijo, nabavo računalniških komponent pri le dveh proizvajalcih, s katerima lahko pokrijemo večino potreb sedanjega trga. Velike količine pri nabavi nam omogočajo postavitev nizkih cen, to je pa ta hip eden od ključnih pogojev za uspešno trženje. Na nazadnje, tudi poslovni partnerji vedo, da je kakovost ponovljiva in rezervni deli dobavljivi tudi še nekaj let po nakupu izdelka.

Smo avtorizirani distributerji za magnetne in optične diske MAXTOR ter avtorizirani distributerji za računalniške komponente AUVA.
Biti avtorizirani distributer pomeni, da mora podjetje obvladati svetovanje, prodajo, montažo in vzdrževanje opreme na način, ki ga določata MAXTOR in AUVA. Ni dovolj imeti nekaj diplomiranih inženirjev, ki so strokovnjaki na svojem področju, treba je tehnično obvladati vsak posamezni izdelek do nivoja čipa, kot temu pravimo. Ravno to menda loči firme stalnice od ostalih.

Opisane zahteve predvidevajo prisotnost v kraju odjemalca?
Po razpadu Jugoslavije smo dodatno organizirali prodajna in servisna jedra v Sloveniji in na Hrvaškem, na katera so vezani dosedanji servisi. V Sloveniji je to podjetje TECHNOS iz Ljubljane. Imamo tudi lastno carinsko skladišče v Ljubljani, ki ob sedanji slovenski carinski zakonodaji omogoča bistveno hitrejše dobave. Podjetje Technos gradi tudi računalniške mreže na ključ – skušamo resnično nuditi celostne storitve na področju računalništva.

Lahko predstavite izdelke Maxtor oz. Auva?
MAXTOR je nedvomno na samem kakovostnem vrhu proizvajalcev diskov. Program obsega tako magnetne kot optične diske. Podjetje je usmerjeno na proizvodnjo diskov z zelo kratkim časom dostopa do podatkov. Vsi magnetni diski Maxtor, brez izjeme, imajo povprečni čas dostopa 15 ms ali manj.
Tovarna jamči povprečno 150 000 ur nepretrganega delovanja brez kakršnega koli vzdrževanja.
Paradni izdelek je gotovo MXT 1240S, običajne velikosti 3.5" s časom dostopa 8 ms, kapaciteto 1.2 Gigabytov in 300 000 ur nepretrganega delovanja brez napake.
Zanimivo je dejstvo, da so cene popolnoma zemeljske in dostopne tudi povprečnemu kupcu s plitvejšim žepom.
AUVA je blagovna znamka podjetja Autocomputer iz Tajvana. Z lastnimi tovarnami na Tajvanu in Tajskem proizvede količine, ki ga uvrščajo med prvih deset na svetovnem trgu, zlasti na zahtevnem ameriškem trgu ima velik delež pod imenom VIP Computers. Kakovost je na visoki ravni, računalnike AUVA dobavljamo tudi najzahtevnejšim uporabnikom, kot so fakultete, inštituti, klinični center, policija, banke, konzularne predstavništva.
Z veseljem ugotavljamo, da na področju bivše Jugoslavije deluje več kot dvajset tisoč računalnikov AUVA, od tega samo v Sloveniji približno deset tisoč.

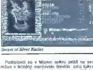
Kaj je ta hip novega pri Vas?
Pripravljamo podrobno predstavitev programa MAXTOR in AUVA v Ljubljani in Mariboru, o kraju in času bomo partnerje obvestili preko javnih medijev.
Kot je upamo razvidno iz naših propagandnih oglasov, teče akcija božične oz. novoletne prodaje računalniške opreme po močno znižanih cenah – gotovo dobra novica za vse, ki so se odločili poderiti računalnik.
Imamo pa za res presenečenje tudi za zahodni trg: v Sloveniji je končan razvoj računalniško upravljanega električnega avta, ta hip edinega v Evropi. Delujoč prototip je bil prikazan na sejmu elektronike v Ljubljani. Proizvajati ga bomo začeli februarja 1993. Trdno sem prepričan, da bo to še bolj utrdilo naš položaj na trgu, predvsem pa pomeni nov računalniški izziv za obdobje nekaj naslednjih let. Slovenija se zaradi majhnosti ne more kosati s svetovnimi proizvajalci na količinsko zahtevnih trgih aparaturne opreme, lahko se pa zelo uspešno vključi v trg prodaje programske opreme za specifične projekte.

EP

Saga o začaranem hekerju

SERGEJ HVALA

Svet računalniških iger pozna v svoji relativno kratki zgodovini ker nekaj prelomnic. Spomnite se programov, kot so dobri stari **Jet Set Willy**, krvavi **Commando**, nerodni **Manic Miner**, neusmiljeni **Yie Ar Kung Fu**, ponosni **Fighter Pilot** in seveda nepogrešljive **Pac-Man** in **Frogger**, ki so nam kradli liste proste urice, ko bi se lahko, kot se za mulce (in mule) spodobi, podili po dvorišču in sosedom razbijali okna. Komaj smo se otresli čara ČB televizorja in je v razred vstopila greha vredna nova sošolka, pa so nastopile igre domišljijskih vlog, dolge pustolovščine in strateške igre.



Secret of Silver Blades

Pustolovci so v Mojem mikru prišli na svoj račun v letošnji marčevski številki, zato tokrat namenjamo več prostora igralcem domišljijskih vlog (angl. Fantasy Role Playing ali FRP), strategom in za nameček stvarnikom pustolovskih iger.

Historia

»In Origin je ustvaril Ultimo«, so navadno glasijo prve besede današnjih zaljubljencev v FRP, ko jih zaprisežem lomilci igralnih palic sprašujejo, kaj sploh vidijo na teh zadevah. Grafika se niti po naključju ne more meriti s tisto iz arkadnih iger, da ne govorimo o zvoku za občasni trening večinoma zakrnelih možgančkov pa je tu vendar Sierra. O sveta preproščina! Kogar igranje domišljijskih vlog enkrat zgrabi, temu ni več pomoči, najnovejši Defender ali King's Quest gor ali dol.

Čeprav dandanes za Applovimi stroji večinoma zehajo samo zdolgočaseni profiji in le še za vzorec garažnih magov Wozniakovega kova, se je legenda začela prav na enem izmed famoznih ogrizenih jabolk. Na začetku prejšnjega desetletja, ko si je avtor tega besedila nad obzorjem ravno razpel svojo prvo mavrico, so navdušenci v ZDA že nosili domov prve primerke zdaj muzejske **Ultime I** – in plaz se je sprožil. Tako imenovani overhead view, tj. pogled od zgoraj (ki je pri Ultimah ostal v bistvu enak vse do danes), za tiste čase odlična grafika in zvok ter neverjetno široko zastavljen zaplet so Origin izstrelile v višave, ki jih očitno kar ne namerava zapustiti!

Brž so prikapljale še druge skupin(ic)e programerjev, ki pa so ubrale druga pota. Največji uspeh je zabeležila hiša Sir-Tech z začetkom mega sage **Wizardry**, ki je prva uporabila danes najbolj »in« sistem igranja FRP – pogled iz prve perspektive. Nič več miganje po figuricah iz ptičje perspektive – meč mora biti, naj se še tako kruto sliši, pač zasajen v prsi in ne v gleženj!

Naslednji gigant, ki se je naselil v bližini Origina in Sir-Techa, je bila hiša Strategic Simulation Inc., alias SSI. Še prej se si je zagotovila licenco za izdelovanje računalniških iger po namiznih igrah tvrdke TSR Inc., so njeni programerji uspeli napisati kar nekaj uspešnic (**Questron**), potem pa so se uspehi vrstili kar eden za drugim. Uspešne predelave dobrih starih paper-and-pen pustolovščin, ki so se razvile v pravi kult in smo jih videli tudi na filmskem platnu (**Mazes and Monsters** s Tomom Hanksom), so zagotovile stalen dotok sredstev za razvoj novih in novih nadaljevanj. Sedem delov Wizardryja in osem delov Ultime kar naenkrat ni videti prav dosti proti sagam, ki so v šestih letih nastajale v kalifornijskih delavnicah kultne hiše s področja iger FRP.

Poleg 'svete trojice' sta svoje prispevali tudi hiši Interplay s svojo sago **Bard's Tale** in New World Computing s štirimi deli zgodbe o **Might and Magic Book**, FTL s svojima **Dungeon Master** in **Chaos Strikes Back**, Electronic Arts z **Black Crypt**, tu pa je še kopica večjih ali manjših polomij različnih hiš (**Space 1889, Megatraveller, King's Bounty**, ...), katerih izdelki s pravimi pustolovščinami FRP nimajo prav dosti skupnega.

Kako deluje

Moja definicija iger FRP ali RPG (Role Playing Games, kot jih nekateri imenujejo) je takšna: stvar je predvsem v tem, da kot vodja enega ali več likov, ki ga/jih ustvarite sami, porazite glavnega zlobneža na določenem ozemlju. Čeprav je to pravzaprav le zelo zapletena različica cilja velike večine arkadnih iger (klišejski glavni sovražniki na koncu stopnje), je treba vedeti, da leži privlačnost v poti do konca in ne v koncu samem, ki je le manjša nagrada za dobro opravljeno delo. Največja nagrada je v sprotnem razvijanju vaših junakov in reševanju diaboličnih uganк in zank, ki nimajo primere med računalniškimi igrami, še celo Sierrine in LucasArtsove pustolovščine, katerih programerji kljub oblečenju v nedolžne pletene puloverje (Roberta Williams & Co.) slovijo kot nepopravljivi zlobneži, jim po tej plati ne sežejo niti do kolen.

Kreiranje in razvijanje lastnih likov se razlikuje od igre do igre, čeprav daleč najbolj izstopata sistema iz Ultime in programov hiše SSI. V Ultimi ustvarite svojega pustolovca, mitskega junaka Avatarja (izraz dobesedno pomeni božjega odposlanca na Zemlji), z odgovarjanjem na posamezna vprašanja, ki vam jih zastavlja ciganka. Tako postopoma gradite njegovo duševnost, ki bo še kako vplivala na poznejše igranje – kakršni koli ekstremi niso zaželeni, še posebno ne nagibi k neprijaznosti, sebičnosti ali celo zlobi. Dobro naj ostane dobro povsod, ne glede na okoliščine.

Medtem ko se Ultima več kot očitno naslanja na moralne norme srednjeveških vitezov, čemur je prikrojena tudi celotna zgodba, sistem SSI-jevih iger temelji na jasno zapisanih pravilih legend (Advanced) Dungeons & Dragons. Če ste vajeni navodil, ki jih dobite v škatli z Monopoly jem, sta oplel – celotna saga hiše TSR je spravljena v nekaj deset knjižnih delih, ki jih mirno lahko berete kot napete fantastične zgodbe, ali pa izberete svoj lik in se za mizo postavite po robu še trem prijateljem.

Računalniške verzije TSR-jevih namiznih iger ne omogočajo klanja med človeškimi nasprotniki – seveda pa vam nihče ne brani, da se na odkrivanje neznanih dežel ne odpravite v družbi. V Ultimah vedno nastopa natanko določeno število likov, ki jih vodite sami – Iolo, Babushka in Shimeno v Ultimi V, na primer –, v SSI-jevih pustolovščinah lahko vodite od enega pa vse do šest likov, ki jih izdelate popolnoma sami. Skoraj enak sistem uporablja tudi Wizardry, pa tudi druge sage (Bard's Tale, Might and Magic Book). Ultima je tako pravzaprav izjema, čeprav ji lahko to štejemo kvečjemu v dobro in ne nasprotno.

Ko ustvarite like, se lahko podate v svet, ki ga je za vas zgradilo nekaj najbolj pokvarjenih človeških značajev, tu se pokažejo poglavitne razlike med sistemi igranja. Okoli tega se ponavadi lomijo kopja tistih, ki jim je najbolj všeč Ultima, in tistih, ki imajo raje bolj neposreden stik z okoljem, a la Might and Magic Book, radi pa se jim pridružijo tudi ljudje, ki ne morejo brez kombiniranega sistema hiše SSI. Računalniški bieterji v takih pogovorih propadejo takoj, ko odpro usta – ali poznaš igre FRP ali pa ne. Klobasanje bieterjev so v slogu: »V **Ultimi V: Quest for the Avatar** sem vrgel GOR IR DAIN, pa je Mad Dog Tenjan takoj izpustil vse štiri kipce, s katerimi sem nato z lahkoto osvobodil Kalameen. Če imaš težave v **Eye of the Beholder 2: The Stygian Abyss**, naj na koncu tvoj Chronomancer zmeša čarovnijo Psionic Blast in Grey Lord bo poražen. Aja, ko na začetku **Bard's Tale II: The 23rd Chronicle of Corinthis** naletiš na Enchanted Bozak Draconiana, ga udari s Force Hammer in pot do Well of Knowledge bo prosta.« Tašni nasveti so seveda čista neumnost, čeprav zvenijo neverjetno prepričljivo in zlahka premotijo manj izkušenega igralca. Mimogrede, znate pojasniti vse napake v zgornji povedi? Prvega, ki se mu to posreči, osebno povabim na pico in pivo!

Glavni nasprotniki, ki se skrivajo na dnu ali vrhu svojih trdnjav in so ob vašem neustavljivem napredovanju seveda vedno bolj živčni, so brez izjeme tipični negativci, kakršnih ne srečate v najbolj zanikrnih ameriških domoljubnih filmčkih; črno-belo slikanje sveta je lahko tako intenzivno, da se vse deli na ekstremno dobro in popolnoma slabo. Svetla izjema je serija Wizardry, kjer je posebej poudarjeno komuniciranje z drugimi liki (NPC, Non-Player Characters), ki se neutrudno potepajo po svetu, ki ga raziskuje-



Chaos Strikes Back

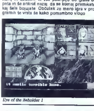
te, in vas ker naprej nadlegujejo. Te osebe imajo tako dobre kot slabe lastnosti, od vas je odvisno, kako se bodo obnašale. Origin se v tem pogledu še nekako drži, zato pa je SSI popoln začetnik (vi proti Lord Sothu & Co.).

Čarobna škatlica

Kreacija likov v večini iger FRP (Ultima je, kot ponavadi, izjema) poteka po ustaljenem vzorcu, ki se spreminja le zaradi potreb zgodbe in dogajalnega prostora ter časa. Za vodilo lahko mirno izberemo sistem založnika SSI – tisti iz Wizardry, Bard's Tale in Might and Magic se od njega ne razlikujejo dosti. Končna podoba lika temelji na njegovi rasi, poklicu, pogledu na svet in sposobnostih (moči, inteligenci, modrosti, prožnosti, telesni zgradbi in privlačnosti). Glede na to se oblikujejo drugi elementi – tj. Armor Class (zaščita pred napadi), življenjske točke ▶

(Hit Points) in izkušenost (Level of Experience) Najvažnejša lastnost likov je ta, da v igri sproti učijo, z izkušnjami pridobivajo nove in nove sposobnosti, da so lahko kos vse težjim nalogam. Težko je reči, da je tak sistem absolutno najboljši in merilo za vse druge pustolovščine RPG, vsekakor pa je najbolj privlačen. Le kdo se lahko poistoveti z liki, ki celo igro čepijo na isti stopnji in se nikoli ničesar ne naučijo?

Drugi najpomembnejši element v veliki večini iger FRP so oklepi in orožja. Svojih likov pač ne morete v slogu slavne Civilization poslati v boj s palicami in žepnimi noži, saj ne bi preživeli niti pelih sekund. Meči, sekire, helebarde, buzdovani, noži, loki, prače vseh mogočih oblik in velikosti, nabrušeno in napelo do skrajnosti, zastrupljeno in začarano, oklepi nemogočih razmerij in debelin, ki vse pokrivajo od glave do pete in še enkrat nazaj, da se komaj premikate, kaj šele bojujete. Občutek za mero igra v programih te vrste še kako pomembno vlogo.



Eye of the Beholder 1

Zakaj zasedajo orožja in oklepi šele nečastno drugo mesto? Zato, ker vam dajejo lažen občutek varnosti, brez magije namreč ne boste prišli daleč, ne glede na še tako vrhunsko opremo vaših vojščakov. Brezglavo mahati z mečem zna vsak bedak, ali drugače – vrhunski čarovniki se rodijo. Seveda le po vaši zaslugi.

Sistemi čaranj se od igre do igre močno razlikujejo. Za Ultimo so si programerji zamislili nevarjetno realističen sistem, ki črpa iz legend o alkimistih srednjega veka, ali iz pripovedk o starodavnih zdravnikih, vračih, če hočete, ki so si morali pomagati samo z darovi narave. Prav to v Ultimah počnete tudi vi – za vsako čarovnijo potrebujete določene elemente, naj pogosteje rastline, ki jih v določenem razmerju pomešate in nad njimi izgovorite čarobne besede. Za uspešno igranje se morate urokov naučiti ali pa kar naprej buljiti v priročnik. Na srečo so čudno zveneče besede še kar smiselne – če razumete latinsko. Podobno delujeta tudi Dungeon Master in Chaos Strikes Back, tu je čaranje še za stopnjo težje, saj so uroki le kombinacije run, ki oblikujejo zares čudne besede. Ne preostane vam torej nič drugega, da se jih naučite na pamet, ali pa da izdatno uporabljate priložena navodila.

TSR in SSI sta se napotila v drugo smer. Uroki so predstavljeni kot niz posebnih znakov, ki pa jih igralcu ni treba poznati, ko lik doseže določeno stopnjo, samodejno pridobi možnost učenja novih čarovnij. Če je čarovnik, na primer, šeste stopnje in pozna dva uroka četrte stopnje, bo, ko bo napredoval na 7. stopnjo, pridobil še en urok za vsako stopnjo, ki jo že ima, in bo poznal skupno tri čarovnije četrte stopnje in ustrezno število urokov prejšnjih stopenj. Morda se sliši zapleteno, a je dokumentacija vedno v veliko pomoč in po uri ci ali dveh boste že stari mački. Seveda le za določeno igro, za celoten pregled boste potrebovali mesece. Posebnost teh in podobnih iger je, da lahko čarajo tudi liki drugih usmeritev, ne samo čarovniki, vendar le po določenem številu točk EXP. Idealna skupina junakov je tako tista, ki se zna bojevati z orožjem prav tako dobro kot mesariti sovražnike z magijami. Igranje postane zabava in doživetje, ne trpljenje, ki ga boste gotovo doživljali s preveč enostransko sestavo.

Sage in sagi

Velika posebnost iger FRP so sage. Ustaljen tip pustolovščin navadno pozna nadaljevanja, v katerih nastopa isti lik (Larry Laffer, Roger Wilco, Guybrush Threepwood, Les Manley itd.), ki se pojavlja v podobnem okolju kot v prejšnjem delu, čeprav zaporedje ni nujno tudi kronološko. Pri programih RPG so nadaljevanja VEDNO prostorsko in časovno kar najbolj usklajena s prejšnjimi deli, ali pa igra ni čisto FRP (**Elvira I, II**). Delno je to nujno zaradi zgodb samih, delno pa zaradi likov – pogosto lahko like, ki ste jih vodili v prejšnjem delu, nedotaknjene prenesete v nadaljevanja in igrate naprej. Prednosti takega početja so očitne. Če privzamemo nradno pojasnilo besede saga (recimo SSKJ ali Grad, Veliki angleško-slovenski slovar), t. j. pripoved o junaških dejanjih in doživljajih ali skandinavski ep v prozi o junakih in bogovih, moramo priznati, da je izraz pravšnji: igre RPG so v primerjavi s klasičnimi pustolovščinami hiš Infocom ali Sierra kot normalen Alf in Alf na vsakih sedemdeset let (Alf na deseto potenco = skrušeni Willis praznega pogleda).

Origin, Sir-Tech, Interplay in New World Computing imajo vsak svojo sago, SSI jih ima veliko več, vsaka od njih se v skladu s pravili AD&D dogaja na svojem območju, vsaka ima svoje posebnosti (druge rase, poklici, čarovnije), vendar se na koncu vse povežejo v neločljivo celoto.

Saga **Forgotten Realms** je sestavljena iz (po kronološkem vrstnem redu) **Pool of Radiance**, **Curse of the Azure Bonds**, **Secret of the Silver Blades** in **Pools of Darkness**. Liki, s katerimi ste začeli igrati v Pool of Radiance, z njimi koščali CAB in SSB ter porazili vse živo v Pools of Darkness, bodo verjetno imeli več kot 250 HP (bojevniki) ali 130 HP (magi), na voljo vam bodo čarovnije 25. in višje stopnje (!).

Nekako ista magija vam bodo dostopna tudi v sagi **Dragon Lance** (**Champions of Krynn**, **Death Knights of Krynn**, **The Dark Queen of Krynn**), morda tudi v **Savage Frontier** (**Gateway to the Savage Frontier**, **Treasures of the Savage Frontier**) in **Buck Rogers in the 25th Century** (**Countdown to Doomsday**, **Matrix Cubed**), ki pa imata šele dva dela. V prvih delih sag bo morda igranje dolgočasno in težavno, vendar vam bodo v nadaljevanjih vsi napori poplačani desetkratno. S svojimi junaki iz Champions of Krynn zdaj naravnost uživam v The Dark Queen of Krynn, s tistimi iz Gateway to the Savage Frontier v Treasures of the Savage Frontier, s prvim Buckom pa mirno opazujem supernove v Matrix Cubed. Podobno je tudi z novo sago o **Waterdeepu** (**Eye of the Beholder I, II**), kjer lahko z liki iz prvega dela v **The Legend of Darkmoon** dobesedno drvite skozi gozd in katakombe pa tudi prvi stolp. Poznejše postane vse skupaj precej naporno tudi za te osebe, kaj šele za novince. Niti pomisliti pa ne smeta, da bi začeli igrati Chaos Strikes Back s svežimi liki – še tisti iz Dungeon Mastra se bodo precej namučili že na samem začetku!

Kri in voda

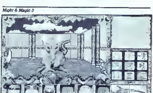
Začimba vsake igre FRP so sovražniki. Več jih je, večji in močnejši so, bolj je igra napeta in zanimiva. Zgled za vse bodoče pisce je naveza TSR/SSI – zelo težko boste našli večji in zanimivejši izbor krutih sovragov kot prav v njenih programih, pa najsibodi v klasikah tipa Pool of Radiance ali futurističnem Bucku. Vsepovsod se plazijo, hodijo, tečejo in letajo najgnusnejše pojave, ki jih je kdaj uzrlo človeško oko, od napreprostejših Nemrtvih v COK do Mind Flayerjev v EOB in letečih kač v EOB II. Mnoge pošasti so privzete iz mitologij različnih narodov in kultur (Meduze, salamandri, zmaji itd.), za druge pa je poskrbela bolna programerska domišljija in računalniški čistuni se pritožujejo čez arkado **Harlequin**, češ da je izdelek paranoidnega shizotrenika, in pa Elviro II. Oh ja.

Seveda druge igre FRP v tem pogledu ne zaostajajo prav dosti, še posebej ne **Ultima Un-**

Pools of Darkness



Might & Magic 3



darworld in **Wizardry VII** pa ludi **Might and Magic IV** n **Bard's Tale IV** niala od muh kreatura v klasikeh tipe Dungeon Master nas pa lako ali lako že praganjajo v sanjah Malce težko je sicer polno sodelovati v površno načrtovanih bojih a la Wizardry VI kjer ob zadetku vsak sovražnik ali lik izdavi beden »Ouch« in nič drugega vendar zvrhana mera domišljije dela čudeža pa naj gre za prvi Wizardry ali najnovejšo Ultimo

Carpe diem

Igre FRP se še vedno spreminjajo Serija Wizardry se je s sedmim delom **Crusaders of the Dark Savant** končno dvignila nad moreče podzemna hodnika SSI napoveduje konec pogodbe s TSR kar se že kaže v zadnjih delih sag Forgotten Realms in Dragon Lance ter nadaljevanja lastnih projektov – **Prophecy of the Shadow**, **Dark Sun** obeta se novi EOB s samodejnim risanjem kart tu je ludi I I simulator čarenja igra **Spellcraft Aspects of Valor** založnika ASCII s skoraj popolnim poudarkom na magiji in tako naprej Sicer pa je prav težko verjeti do kakšne mere so se razvile računalniške igre v zadnjih nekaj letih Pustolovščine FRP so zdaj počasi dosegle stopnjo ko diskete niso več primaren medij za njihovo shranjevanje še celo trdi diski postajajo hudo tesni **Ultima VII The Serpent Isle** in **Ultima Underworld The Stygian Abyss** skupaj požrata okroglih 40 MB potrebujeta pa VSAJ 386SX pri 25 Mhz VGA in 2 MB pomnilnika. Ali povedano drugače da se lahko igrate potrebujete sistem cenovnega razreda 2000 DEM Lastniki amig in ST jev to malce težko razumejo zato pa so lastniki pacejev sporočilo očitno doumeli CD-ROM ali nič! Nikar ne mislite da se razvoj ustavlja in da je čitalnik optičnih diskov odveč – prihaja drugi del Ultima VII, pa drugi del Ultima Underworld novi Wizardry in če se malce umaknemo iz polja FRP **Wing Commander III Strike Commander X-Wing Sherlock Holmes** in tako dalje in tako naprej Morda je to ludi priložnost za prijateljico in ST/STE-ja da z lastnimi CD-ji (npr Commodorjev sistem CDTV) skozi stranska vrata vstopi jo v svet igračarskih multimedijev Kajti kako naj drugače imenujemo igre ki bodo zahtevale lastnih 30 MB prostora na trdem disku? Uživajte življenja – dokler pa še lahko

Naslovi založnikov

– **Strategic Simulations Inc** 675 Almanor Ave Suite 201 Sunnyvale CA 94086 USA tel (408) 737-6800

– **Origin Systems** Inc P O Box 18175 Austin TX 78716 USA tel (800) 999-4939

– **Sir-Tech Software** P O Box 245 Ogdensburg NY 13669 USA tel (315) 393-6633

Glej, Stvarnik vse ti ponudi

IGOR UNUK

Strateška igre so bile pri igralcih vedno priljubljene saj se vsak naveliča pobijanja zeleno-rdečih mutantov iz temnih globin vesolja (ha pa pravijo da ni tujih oblik življenja!) Strateške igre ponujajo nekaj več saj se igralec v igro povsem vživi postane njen del tako da ga vsak poraz potre zato pa resnično uživa v končni zmagi! Strateška igre razvijajo smisel za logično sklepanje spodbujajo k razmišljanju krepijo smisel za strategijo ter razvijajo čut ze oblikovanja Pri večini strateških iger igralec postopoma ustvarja svoj svet ga razvija in na koncu postane del svoje kreacije Pravzaprav je skoraj v vsaki igri delček strategije ludi v najbolj predpotopni arkadi kjer se igralec odloča npr med različnimi orožji in nato na podlagi izkušenj izbere strategijo nabiranja izboljšav

Na začetku je bil kaos

Prva strateška igra za hišne računalnike je bila (vsaj po moji evidenci) legendarna **Elite** ki se je pojavila že leta 1984 na Acornovem BCC-ju ter že isto leto na C 64 To je bila prva strateško



Strateška igra par excellence Powermonger

arkadna igra pri kateri je šlo predvsem za trgovanja med planeti ter ropanje poštenih trgovcev Igra je šla v zgodovino predvsem po dveh stvareh – igralec je lahko delal kar je hotel saj potek igre ni bil vnaprej določen – igra je imela hitro 3D grafiko in ogromen igralni prostor Elite je v hipu zasedla prva mesta po vseh lestvicah in nadobudna mladež je se je noč in dan trudila doseči status Elite (Ko pišem te članek – 28 10 1992 – naj bi Konami že napisal nadaljevanje te izvrstne igre!)

Strategije so bile sprva predvsem igre pri katerih je bilo treba osvojiti sovražnikove enote ali ozemlja (**Vulcan Tobruk**) S pojavom močnejših računalnikov (amiga PC ST) so se začele strateške igre razvijati v več smeri ki jih bom na kratko predstavil

In prvi dan je začel božansko igro

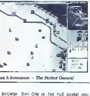
Igre v katerih igralec prevzame vlogo Vsemogočnega in vodi svoje ljudstvo skozi veliko dogodivščin so najzanimivejša veja strateških iger Prva taka igra je bila seveda legendarni **Populous** ki ga je leta 1989 predstavila založniška hiša Electronic Arts (v besedilu odslej EA) katere programerji (Bullfrog) so postavili nove standarde za strateške igre Vse do Populousa so imele strategije slabo grafiko in zvok tako da niso pritegnile širokega kroga ljudi razen pravih strategov S Populousom se je to spremenilo saj je igra zraven izrednih tehničnih lastnosti imela ludi zelo originalno in privlačno idejo tako da najdemo Populous še danes na lestvicah strategij

Ko je ljudstvo preigralo že 1001 stopnjo Populousa so za bogove v človeški obliki nastopili dnevi obupa in teme vse dokler ni EA poslala na trg nove uspešnice – igre **Powermonger** V vlogi generala mora igralec osvojiti vso deželo da bi se na nji lahko naselilo njegovo ljudstvo Igra je bila še boljša kot Populous predvsem zaradi načina upravljanja ljudstva. Pri Populousu ste lahko vplivali na ljudi samo tako da ste spremenili njihovo okolje in pa s peščico ikon Pri Powermongerju pa lahko vplivate na prav vsakega posameznika Prevlado na otoku lahko dobite ludi tako da navežete z nasprotniki stike in skušate živeti v sožitju, ker da igri še poseben čar saj se ni potrebno bojevati

No stvarnik se je še enkrat utrudil od nebeških skrbi odšel na Havaje in vladanje nad svojim ljudstvom prepustil Zemljanom v obliki igre **Populous 2** Izboljšana grafika animacija in zvok ter doza humorja so iz te igre napravili pojem strateške igre ki je dosleј ni prekosila še nobena V njeni senci sta ostala ludi Powermonger z dela diskom **The 1st World War** in **Mega lo Mania**)

Drugi dan je ustvaril Zemljo

Drugi dan je Stvarnik uvidel da je pozabil narediti mesta in dobil je idejo ki je igra postala **Sim City** se je pojavil 1988 in z njim veliko novih županov ki so si ustvarjali svoje idealno mesto


Napaj h koraunam – The Perfect General

za življenje Sim City je čez noč postal opij ljudstva in nova mesta so rasla kot gobe po dežju

Toda čez čas so se programerji pri Gremlinu spomnili da bi lahko naredili kaj podobnega z boljšo grafiko in nastala je **Utopia** ki se je seveda priljubila predvsem utopistom Glede na Sim City ima igra res boljšo grafiko in zvok dodan pa je ludi boj s sovražnikom za katerega potrebujete predvsem dovolj tankov in rekel Vendar pa vzdušje v Utopii ni bilo ne prav visoki ravni zato igra je (vsaj zame) sčasoma postala dolgočasna Do neke mere naj bi to popravil najnovejši dele disk The New Worlds

Sim Ant nadaljuje tradicijo programerske skupine Maxis ter nas postavlja v vlogo majhne mravljice ki more poskrbeti za prihodnje rodo-

ve in zavzeti dvorišče in nato še hišo. Seveda so tu še sovražno razpoložene mravlje, ki jim vaše širjenje ni všeč in zato vam ne bo ravno dolgčas. Zadnji tovrstni izdelek Maxise je **Sim Earth**, s katero lahko na vaših monitorjih ustvarite življenje na neobljudenem planetu in ga razvijate do evolucije in naprej.

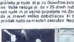
Založniška hiša Millennium je izdala igro, ki po moji sodbi prekaša vse Sim XY in ki se imenuje **Global Effect**. Ta igra nas resno opozarja na problematiko učinka tople grede (ogrevanje zemeljske atmosfere zaradi onesnaženja) in je zatorej ena izmed redkih (žal preredkih) iger z ekološko tematiko. Igralec lahko svoj svet ustvari, lahko vodi svoj narod, lahko pa izbira med štirimi scenariji za rešitev Zemlje (svet po jedrski vojni, svet po ekološki katastrofi, učinek tople grede in izčrpani svet).

Tretji dan je razdelil oblast med ljudi

Ker je bil človeški rod že od nekdaj egoističen (L'etat c'est moi – Ludvik XIV.), se je nekaterim vladarjem posvetilo, da bi lahko živeli lepše, če bi si podjarmili še kakšno državo. In ker je vohunstvo še posebno razvita panoga, se je uboga »žrtev« na okupacijo seveda pripravila. Vse bi bilo v najlepšem redu, če ne bi nepričakovano umrl vrhovni general. Seveda pa so tu vrli strategi, ki komaj čakajo, da preizkusijo novo miško (prejšnje si od zadnjega napada na sovražnikove enote ni več opomogla). Ta malce za lase privlečena zgodbica je uvod v modrovanje o najbolj razširjeni vrsti strategij – osvajanju sovražnikovih dežel in enot. Pri teh igrah je strateški element najbolj poudarjen, saj igralec neposredno vpliva na razvrstitev sil in taktiko.

Ena prvih strategij te vrste je bila igra, zaradi katere so ponoreli mladci kupovali prijateljice (amige, da ne bo pomote!) in se predajali srednjeveškemu načinu življenja. Igra, o kateri govorim, je seveda legendarni **Defender of the Crown**, ki je prinesla firmi Cinemaware veliko slave in še več denarja. Igra je bila aktualna predvsem zaradi tehničnih lastnosti, medtem ko je bila strategija nasprotnikov naravnost obupna, saj je lahko vsak igralec premagal računalnik v 15 minutah, zraven pa prebral še najnovejšega Alana Forda.

Igra s podobno tematiko so se razvijale in končno se je na trgu znašla idealna strateška igra, ki je povzročala težave celo prekaljenim strategom. **Full Metal Planet** vas je prestavila na tuj planet, ki bo v 25 dneh poplavljen z vodo. Na planetu je ruda, ki je za človeštvo zelo pomembna. Vaša naloga je, da v 25 dneh naberete čimveč rude in jo varno pripeljete na Zemljo. Seveda je zraven veliko dobičkarjev, ki bi tudi radi prodali rudo za mastan zaslužek. Najboljša kon-



Kupujemo, prodajamo, potujemo – 1869

kurenca je mrtva konkurenca, zato ste s sabo na planet pripeljali tanke in podobne zadevice, ki vam bodo olajšale nabiranje rude. Nasprotniki so lahko vaši prijatelji in prijateljice ali računalnik, ki si bo pogosto vzel preveč časa za premislek ali pa bo kako drugače goljufal. Škoda, da Intogrames ni napisal drugega dela te fenomenalne igre.

Po tej igri se je pojavilo več neuspešnih klonov. Izmed katerih najbolj izstopa **Battle Isle**, ki bo kmalu dobila naslednika – **History Line**. Znane osvajalske igre so še npr. **Realms**, ki je zelo lepo narejena, **Kingdoms of England** (2), **Carthage**... Da je moč iz puščobnih strategij z veliko dozo humorja narediti prav dobro igro, dokazuje igra **Nuclear War**, katere glavni cilj je ta, da edini preživite jedrsko vojno in se pri tem še dobro zabavate. Vaši nasprotniki so bivši voditelji politiki sveta (Reagan, Gorbačov, železna Lady, Gandhi, Castro...), ki drug drugega žalijo, se združujejo in sklepajo dogovora, ki so skoraj vedno vaš apitet.



Prodajamo, potujemo, kupujemo – Der Partner

Četrti dan je zmanjkalo softvera

In bil je prisiljen ustvariti **Ports of Call**, da mu je ladja skozi nebeške planjave pripeljala zaloge. In iz tega se je nehote razvila nova zvrst strategij, ki ji ponavadi pravimo kar poslovna strategija. Pri tovrstnih igrah igralec navadno prevzame vlogo novopečenega direktorja podjetja, s katerim kuje dobiček, širi poslovanje po vsem svetu, se bojuje s konkurenco, se nazadnje upokoji in v starosti lepo spi na šumeči žimnici polni zelencev. Takšno podjetje je resda težko ustvariti v realnosti (primer: slovensko gospodarstvo), zato pa se lahko bodoči podjetniki preizkusijo z računalnikom.

Med številnimi igrami te vrste se seveda najde nekaj takih, ki so vredne omembe. **Oil Imperium** vas postavi v vlogo ravnega poslovneža, ki bi bil rad bogat naftni šejk. Če ste občudovalec tovornjakov, se lahko poskusite v igri, v kateri boste do varne pokojnine prišli s prevažanjem tovora – **Traneworld**. **Winzer** je igra s pohvale vredno idejo. Bodoči vinogradnik izbira vrste vin, ki jih bo prideloval, vrste sodov, v katera bo točil dragoceno tekočino, ter seveda ceno »rdečega zlata« – igra, ki jo **mora** imeti vsak čistokrvni Štajerci. **Traders** vas postavi v neznan kraj ob neznanem času, kjer morate v podobi vesoljčka pridelati čimveč parfuma, vode, tulipanov in polžev ter jih nato čimbolje prodati, da boste lahko odplačali stanarino zlobnemu Fat Mikeju. Pri tem vas na vse načine ovira konkurenca, ki se spravi na vas celo z roboti, ki vam mimogrede opustošijo skladišče. V igri je veliko humorja, zato je še zlasti zanimiva. In kot zadnjo igro v tem razredu naj omenim že seveda **1869**. Igra je svojevrstno nadaljevanje Ports of Call, s to razliko, da se dogaja neposredno po dobi velikih odkritij, ko se je med starimi in novoodkritimi celinami razvijala trgovina, ki je posameznikom omogočala vrtoglave zaslužke. In tako se še vi odpravite na pot za denarjem in slavo.

Peti dan je zmanjkalo elektrike

In večina ljudi, obsedenih z igranjem, se je spravila za svečo in se igrala namizne igre. Sčasoma so te igre prišle tudi v računalnike in čeprav jih večinoma ne moremo šteti med »čiste« strateške igre so strateški elementi pri njih močno zastopani. Med prvimi je bila seveda »Igra modracev«, ki ji pravimo tudi šah. To genialno igro je seveda predelalo več hiš. Tranutno sta med najbolj priljubljenimi Interplayev **Battle Chess** (zadnja verzija je Battle Chess 4000) ter **Fidelity Chessmaster**, ki ima med drugim posnetih veliko partij med svetovnimi mojstri, ki jih lahko preučujete dolgo v noč (razen, če ne zmanjka elektrike).

Med drugimi igrami te vrste bi omenil še mlin, monopoly in človek, ne jezi se. V to skupino bi lahko uvrstili tudi **Ie** (Made in Japan) in **Stratego**, ki jo je za računalnike predelala znana založniška hiša Accolade. Iz namiznih iger domišljijskih vlog (angleško Fantasy Role Playing, oz. kratica FRP), ki so zelo razširjene in priljubljene predvsem na Zahodu, pa se je razvil pravcati kult računalniških iger FRP (glej sosednji prispevek izpod peresa Sergeja Hvale).

Šesti dan je ocenil svoje delo

Med založniškimi hišami, ki se spopadajo za svoj del pogače na trgu strateških iger, so Starbyte, Microprose, Infogrames, Koei, Gramlin, Psygnosis idr., še vedno pa prevladuje legendarna Electronic Arts in bo po mojem še dolgo na prvem mestu.



History Line – zgodovinska Battle Island

Za strategije nasploh (razen izjem) je značilno, da nimajo prav posebne grafike ali zvoka, vendar to pravega stratega ne moti. Glede grafike: na steno zraven monitorja obesite kakšno lepo sliko (npr. iz igre **Waxworks**), si zavrtite Sepulturo ali kaj podobnega, v prijateljico pa naložite npr. **Full Metal Planet** in uživajte! Pač pa imajo strateške igre zelo dobro vzdušje, kar gre najbrž pripisati ideji igre. Najzanimivejše so strategije, ki jemljejo snov iz zgodovine, se pravi iz bitk ali drugih znamenitih dogodkov. Igralec se zgodovini bodisi podreja, ali pa jo hoče spremeniti. Takšne igre so na primer **North & South**, **Feudal Lords**, **Romance of Three Kingdoms**, **Carthage**, **Centurion**.

Zanimive so tudi strategije, ki jemljejo snov iz bližnje prihodnosti: **Millenium 2.2**, **Deuteros**, **Supremacy**, **Steel Empire** so igre, ki zaslužijo samo pohvale, saj poleg napetosti vsebujejo tudi sijajno izvedbo. Ker že ves članek samo hvalim dobre igre, bi lahko kak igralec, ki to po naključju bere, rezumel, da so strategije popolne igre. Žal je tudi nekaj precej razvpitih izjem. Ker sem pač dobra volje, se trenutno spomnim le iger **Imperium Romanum**, **Renegade Legion Interceptor** in **Second Front**. Menim, da je igralcu všeč skoraj vsaka igra, ki jo povsem razume in obvlada.

In prišel je čas, zapisan že v knjigi prednikov, da povemo, katera je trenutno najboljša strateška igra (vsaj za prijateljico). Dragi bralci in bralke, to je seveda **CIVILIZATION**. Že druga mojstrovina Sida Meyerja (prva je **Railroad Tycoon**) je igra, ki je doslej najkompleksnejša, najboljša, najbolj pritegne igralca, skratka pravcata »nadigra«. Upam, da jo bo kaka igra v prihodnosti prekosila, saj bi tako imeli dve super igri!

In sedmi dan je videl prihodnost

Za konec še nekaj napovedi. Amigisti bomo kmalu dočakali **Ashes of Empire**, sledili ji boste verjetno **Battle Isle**, **History Line** in **Aliens-Star Control 2**. Skratka, prihodnost bo gotovo naklonjena dobrim strategijam, ki bodo znale pritegniti igralce in samo upamo lahko o **Civilization 2** ali pa molimo, da se bo kdo pri EA spomnil **Populous 3** ali Powermonger 2. Dotlej pa: Kruha in iger!

PISANJE PUSTOLOVŠČIN:

Conquests of teta Pehta

GOJKO JOVANOVIČ

S... ob vodnem jarku, ki obdaja baronov grad. Na severu so gozdovi. Na jugu je močvirje. Pred sabo vidiš velik napis: Baronov grad se skrivnostno in preteče vzpenja pred teboj. Dvižni most je visoko dvignjen, do gradu ne vodi nobena pot. Kaj boš storil?«

Takole nekako se pričenjajo pravljice ob koncu dvajsetega stoletja. Dobrodušno staro mamo in njeno škripajočo protezo je zamenjal računalnik, živopisno knjigo, polno čudovitih ilustracij, pa majcena črna disketa. Tudi bajk, povesti in pripovedk skorajda ne poznamo več. Rajši imamo pustolovščine, računalniške seveda. Čar elektronskih pustolovščin, ki so osvojile staro in mlado, je namreč v tem, da je glavna vloga namenjena bralcu oziroma potrošniku te kulturne dobrine. Nič več se ne moremo udobno zlekniti v naslonjač, si naravnati prijetno glasbo in se prepustiti lenobnemu obračanju listov. Računalniška pustolovščina nas sili, da vsak prizor odigremo brez napake, da logično razmišljamo, da se čimbolj vživimo v vlogo, ki jo igramo. V nasprotju s knjigo, ki nas mimogrede zaziblje v sladek spanec, nas pustolovščina praviloma spravi ob živce, v težjih primerih lahko povzroči pravcato besnilo. Edino zdravilo zoper tovrstno steklino je le utripajoči napis »Congratulations! You have won!«

Igralci pustolovskih iger smo torej žrtve hudobnih avtorjev. Morda bi za spremembo veljalo zamenjati vloge in se iz nevrotičnega avanturista prelevili v vsemogočnega ustvarjalca. A kako sploh nastane računalniška pustolovščina? Načinov je veliko, najhitreje pa bomo do svoje lastne pustolovske umetnine prišli z ustreznim računalniškim orodjem. Večina programov za pisanje iger, rečemo jim kar generatorji iger, sodi med tako imenovane programe shareware, kar pomeni, da jih lahko najprej brezplačno preizkusimo in šele nato tvegamo tistih nekaj dolarjev za nakup. Ta orodja so si precej podobna in omogočajo izdelavo povsem enostavnih, a tudi izredno zapletenih pustolovskih iger, kjer ima igralec opraviti z več sto prizorišči, nekaj tisoč predmeti, bogatim besednjakom in izvrstno grafiko.

Računalniška pustolovščina je v bistvu krajša ali daljša zgodba, kjer nastopajo prijateljsko ali sovražno nastrojene osebe in stvari. Zgodba se odvija na različnih prizoriščih. Bistvo pustolovščine je v izvirni ideji, dobrem zapletu in nenavadnem, vendar domiselnem in logičnem razpletu. Glavni igralec, to je tisti, ki živčno pritiska na tipke, je praviloma postavljen pred vrsto ugank, ki jih mora pravilno rešiti, da bi končno občutil sladkost zmagoslavja. Ko se lotevamo pisanja računalniške pustolovščine, ravnamo kot scenarist, ki piše filmski ali dramski scenarij. Za osnovo rabimo dobro temo. Lahko si izmislimo svojo ali pa se odločimo za predelavo že znane štorije, morda kar iz domače kulturne zakladnice. Psoglavci, Rošlin, Bedanec in teta Pehta so nadvse primerni za elektronsko utelešenje. Na kratko si skiciramo dogajanje, določimo vsebino posameznih prizorišč, glavne osebe in njihove značaje ter potrebne rekvizite. Ko je vse to lepo na papirjih, lahko odpremo računalniško orodjarno.

Delo z generatorjem iger je precej podobno programiranju v kakem pascalu ali C-ju. Program napišemo z urejevalnikom besedil, ga prevedemo, nato pa ga lahko z izvajalnim modulom izvedemo. Pri pisanju moramo upoštevati predpisano skladnjo, na voljo nam je večje ali manjše število ukazov, spremenljivk, konstant, podatkovnih tipov. Generator je običajno sestavljen iz slovarja ter analizatorja. V slovarju so vse tiste besede, ki jih generator razume, nove moramo opredeliti posebej. Večina generatorjev govori zgolj angleško, zato bo treba za slovensko pustolovščino celoten slovar sestaviti na novo. Najpomembnejši besedni vrsti, ki jih uporabljamo pri igranju pustolovščin, sta glagol in samostalnik.

Analizator (angl. parser) predstavlja nekakšne možgane generatorja. Od njegovih zmogljivosti je odvisno, kako uspešno se bo računalnik odzval na postopke igralca. Glavne naloge analiza- ▶

```
ROOM 9
Low passageway
NORTH 8
SOUTH 6
EAST 8
WEST 10
UP 9
DOWN 8
LIGHT 218  (* Blazing torch *)
END_ROOM
```

Primer definicije PRIZORIŠČA

```
NOUN 220
pills
red
There are some red pills nearby
LOCATION 18  (* 1:8 , in cavern *)
WEIGHT 2
READABLE
EDIBLE
POISONOUS
NOUN_SYNONYMS PILL WRITING
PLURAL
END_NOUN

NOUN_DESCR 220
The pills are bright red   Looking closer, you can make out some writing on
the side of each pill
END_NOUN_DESCR
```

Primer definicije PREDMETA.

```
CREATURE 301
guard
Baron's
You see one of the Baron's guards   He looks very angry.
LOCATION 21
HOSTILE
MAN
END_CREATURE

CREATURE_DESCR 301
The guard is about 6 feet 5 inches tall, but he appears even bigger as he
looms over you.  He looks mean and is rather ugly
END_CREATURE_DESCR
```

Primer definicije BITJA.



torja je ugotoviti, kaj pomeni tisto, kar je igralec vtipkal. Vneseno besedilo analizator najprej pregleda ter na osnovi predpisane skladnje poišče glagole, samostalnike, pridevnike, zaimke, števnike. Sledi analiza pomena najdenih besed. Najdene glagole primerjamo s tistimi v slovarju, pomen samostalnikov pa ugotovi iz njihovih definicij v programu. Pri glagolih mora ugotoviti, ali so prehodni, s katerimi samostalniki se lahko povezujejo, kakšne omejitve zahtevajo. Pri analizi samostalnikov je treba preveriti možne pridevnike, ugotoviti njihove lastnosti, potrebne akcije itd. Rezultati stavčne in besedne analize omogočajo generatorju, da pripravi odgovor in ga posreduje igralcu.

Kot že rečeno, je ponudba pripomočkov za pisanje računalniških iger precejšnja. Isto velja za razlike med njimi. Nekateri so namenjeni zgolj izdelavi tekstovnih pustolovščin, drugi podpirajo tudi uporabo grafike in zvočnih učinkov. Pri skromnejših generatorjih je treba skoraj vso igro napisati na roke, obstajajo pa tudi programi, ki imajo večino tistega, kar je potrebno za dobro pustolovščino, že v svojem drobovju. Med boljše primerke spada zagotovo program **Adventure Game Toolkit** (AGT) kalifornijske firme Softworks. Čeprav omogoča le izdelavo tekstovnih pustolovščin, je v Ameriki izredno priljubljen. Z njim je izdelanih na desetine profesionalnih iger, proizvajalec pa vsako leto priredi tudi tekmovanje za najboljšo računalniško pustolovščino, napisano z AGT.

Tako kot večina tovrstnih orodij je tudi AGT sestavljen iz prevajalnika in izvajalnika, vdelan ima sorazmerno obširen slovar (okrog 500 glagolov), kar omogoča izdelavo igre s karseda malo programerskega znoja. Pustolovščina, izdelana z AGT, lahko vsebuje do 200 prizorišč, 100 predmetov in 100 bitij. Besedni analizator zlahka opravi z dolgimi in zapletenimi stavki, ki lahko poleg glagolov in samostalnikov vsebujejo tudi pridevnike, zaimke, predloge ali števnike.

Glavne odlike AGT se skriva v spretno oblikovanih podatkovnih strukturah, ki so piscu igre na voljo. Deloma so podobne strukturam pri objektnem programiranju, saj znotraj struktura opredelimo tudi njene lastnosti ter postopke, ki jih struktura omogoča. Najpogostejša struktura je PRIZORIŠČE (angl. ROOM). Obvezna elementa vsakega prizorišča sta njegovo ime in zaporedna številka. Med neobveznimi elementi pa lahko za vsako prizorišče določimo možne smeri gibanja, aktivnostne ključe, stopnjo osvetljenosti, število točk, ki jih dobi igralec ob vstopu na prizorišče, stanje izhodov (zaprto/odprto). K definiciji prizorišča sodita tudi ustrezen opis, ki se pojavi na zaslonu, ko igralec vstopi na prizorišče, ter morebitna pomoč, ki jo dobi igralec, če ima težave.

Naslednja podatkovna struktura je PREDMET (angl. NOUN). Definicija predmetov je precej bolj zahtevna od prizorišč, saj moramo opredeliti več elementov. Poleg imena predmeta in morebitnega pridevnika lahko navedemo še njegovo velikost, težo in položaj, določimo, ali je predmet berljiv, zaprt, odprt, ali se ga da zakleniti, pojesti, popiti, ali je morda smrtonosen, ali ga lahko prenašamo, porivamo, vlačemo, obračamo, vrtimo, oblačimo in še marsikaj drugega. Nekatere lastnosti predmetov (recimo berljivost) zahtevajo še posebne opise (na primer besedilo berljivega predmeta). Predmeti nam bodo pri pisanju igre pobrali največ časa.

Zadnjo podatkovno strukturo bi lahko poimenovali BITJA (angl. CREATURES). V nasprotju s predmeti so bitja živa. To pomeni, da so dejavna, njihova dejanja imajo različne posledice za igralca, ki sedi pred zaslonom. Bitja so do igralca sovražno ali prijateljsko razpoložena. Pri definiciji moramo navesti ime bitja, njegovo številko ter prilastek, po želji pa še prizorišče, kjer se nahaja, orožje, s katerim ga uničimo, število točk, ki ga prinese igralcu.

Pri določanju prizorišč, predmetov in bitij moramo upoštevati vrsto pravil, po katerih se ravna AGT. Primer takšnega pravila je, da igralec na mora zapustiti sobe s sovražno razpoloženim bitjem, če ga prej ne uniči. Predmet, ki ga pojemo ali popijemo, izgine, vendar le, če je premičen (jezera namreč ne moramo popiti). Igralec ne more pobrati recimo gozda, dinozavra se ne da stlačiti v nahrbtnik. Skratka, dogajanje, ki smo si ga zamislili, mora biti čimbolj logično. Lahko smo seveda zlobni in obrnemo stvari na glavo, a tudi zloba mora biti dosledna. Pustolovščina, ki jo zna rešiti le njen avtor, je namreč hudo dolgočasna stvar.

Poleg že omenjenih gradnikov, ki predstavljajo okostje za pisanje pustolovščin, ponuja AGT še množico dodatnih podatkovnih elementov. Tako lahko za vsako bitje ali predmet navedemo spisek glagolov, ki določa, kaj lahko z elementom počnemo. Predvideti moramo čimveč možnih odzivov na dejanja, ki jih zvaje igralec. Med avanturistično orožarno spadajo običajno še posebna, vnaprej določena prizorišča (na primer soba za oživljanje mrtvih igralcev), možnost uporabe čarodejnih besed, navidnih predmetov, organizacija točkovanja itd.

Vse to nam omogoča, da sorazmerno hitro pridemo do lastnega avanturističnega umotvora. Zahtevnejšim uporabnikom pa ponuja AGT še nekaj več: izredno zmogljiv ukazni jezik. Z njim lahko širimo obstoječi slovar z novimi glagoli, preverjamo najrazličnejše okoliščine, ki se v igri pojavljajo, postavljamo stikale, uporabljamo spremenljivke in konstante, zastavljamo vprašanja in odgovarjamo nanje ali programiramo povsem naključne dogodke.

Med grafičnimi generatorji računalniških pustolovščin, torej tistimi, ki poleg besedila omogočajo tudi uporabo grafičnega ponazarjanja dogajanja, velja omeniti program **Gamescape**. V bistvu gre za dvoje orodij. Prvo je namenjeno izdelavi besednega dela pustolovščine, drugo pa grafičnemu oblikovanju. Paket je na voljo tudi kot shareware, vendar brez grafičnega modula. Tudi Gamescape je sestavljen iz prevajalnika in izvajalnika, način pisanja igre pa je popolnoma drugačen kot pri AGT. Gamescape ne pozna nikakršnih omejitev glede dolžine igre, števila prizorišč, predmetov ali bitij. Vse podatke namreč sproti bere z diska, kar pomeni, da teh iger ne moremo igrati na kakšnem XT-ju, če nočemo pred zaslonom dočakati penzije.

Osnovni programski gradniki, iz katerih sestavljamo računalniško pustolovščino z Gamescapeom, so segmenti ter ukazi IF in DO. S segmenti opisujemo prizorišča, določamo predmete in oblikujemo slovar. Znotraj segmentov lahko uporabljamo tudi vse razpoložljive ukaze. V okviru posameznega segmenta moramo predvideti vse možne postopke igralca ter poskrbeti za ustrezne odzive računalnika. Postopke preverjamo s krmilnimi ukazi IF, za programiranje odzivov pa uporabljamo ukaze. V celoti gledano je Gamescape bolj odprt kot AGT, vendar moremo večino programiranja opraviti na roke. Gamescape zato ni pravi generator, čeprav ga njegovi avtorji cenijo precej višje od AGT. Za registrirano verzijo zahtevajo kar 95 dolarjev, medtem ko se boste pri AGT zmazali z borimi 20 dolarji.

TEHNIČNI PODATKI

Naziv programa: **Adventure Game Toolkit**
Založnik: **SoftWorks**
Verzija: 1.35
Arhiv: 219.116 K
Registracija: 40 USD

Naziv programa: **Gamescape**
Založnik: **Drew Software**
Verzija: A.4
Arhiv: 300.696 K
Registracija: 95 USD

Verziji shareware opisanih programov sta brezplačni. Če ju želite dobiti, pokličite 061/340-664.

Razgibajmo življenje

ANDREJ TROHA

Bil je dolgočasno moker torek in kazalec na uri Jakobe K. se je že drugič trudil proti dvanajstici. Jakob K., preprost človek, uradnik, ki ga bo jutri zjutraj, kot vsakokrat, opsoval šef, je imel pred sabo še precej dela. Suhopernega dela, ki ga je bil kot vsakokrat prinesel iz službe. In zjutraj se bo zmučen in brezvoljen povzpel na avtobus, kot vedno ostal brez sedeža ter risal preproste vzorce na orošene stekla. V službi bo sedel pred siv zaslon državnega računalnika in nadaljeval grozno dolgočasno delo. Skrajni čas je, da si izdela softverskega robota, ki bo enolična dela opravljal namesto njega!



Softverski roboti

Najprikladnejši jezik za pisanje softverskih robotov je seveda ARexx (Rexx za amigo). Orodje, ki omogoča krmiljenje in nadzorovanje programov. Od urejevalnika besedil do grafičnega paketa. Pustimo Jakoba K. poglejmo, kaj lahko ARexx naredi za nas! Ogromno! Žal pa veliko uporabnikov mine veselje, ko slišijo besedo "programiranje". Huda zmota! Kdorkoli je vsaj od daleč poduhal kak višjenivojski programski jezik, bo kmalu ugotovil, da je ARexx preprost. In ne le to! Tudi če ne poznate osnov programiranja, vam lahko učenje tega jezika vzame precej manj časa, kot bi ga porabili za kako duhamorno ponavljajoče se delo. Ker je ARexx že z WorkBenchom 2.0 postal del amiginega operacijskega sistema, bomo ob vsakem testu softvera napisali nekaj primerov uporabe tega jezika. V tem članku boste lahko prebrali nekaj napotkov za začetnike in videli, kako krmiliti vrhunski program za obdelavo slik Art Department Professional (glej junijsko številko Mojega mikra).

Denimo, da smo z DeluxePaintom izdelali krasno animacijo, jo posnali v formatu ANIM, zdaj pa jo želimo uporabiti v Imagineu. Ker ima ta program s formatom ANIM precejšnje prebavne motnje, bo potrebno animacijo razbiti na posamezne slike, jih pravilno poimenovati in shraniti na trdi disk. Seveda lahko stvar opravimo ročno, tako da iz DPainta shranimo vsako sliko posebej. Kaj pa, če v podatkih o datoteki piše "IFF ANIM file 2170 frames" ali kaj podobnega? Pri tako dolgi animaciji tudi božja potrpežljivost ne bo dovolj. Za take posle je primeren AD Pro. ARexx pa mu bo povedal, kako naj razbije animacijo. Program številka 1 postori natančno to, oglejmo si ga pobliže.

Ker ARexx v prvi vrstici pričakuje komentar, bo namesto uvoda treba napisati vsaj /**/. Amigin operacijski sistem je večopravilen, zato je potrebno določiti opravilo, ki ga želimo krmiliti, to storimo z ukazmo *ADDRESS*. *GETFILE* v prvem delu programa pa prikliče izbiralo, s katerim enostavno določimo ime animacije.

V drugem odstavku izberemo format animacije, v našem primeru IFF ANIM, in preštejemo slike v datoteki.

Tretji del je podoben, le da tu izberemo imenik, kamor bo ADPro shranjeval slike.

Bolj zanimiv pa je četrti odstavek. Prej smo omenili, da bomo slike uporabili za delo z Imagineom. Ta razume le slike, imenovane po vzorcu PIC.XXXX, kjer so XXXX zaporedne številke, na primer 0001, 0002. Kaj pa, če imamo softver, ki razume vzorec HELL666.XXXX. To nerodnost odpravi četrti odstavek. Če želimo kak drug vzorec, kliknemo CANCEL in vpišemo novo skupno ime slik. Kaj pa, če dotični program razume le format PIC.XXXXXX, torej PIC.000001, PIC.000002...? Te možnosti v program namenoma nismo vdelali, lahko pa spremenite dve vrstici, pa bo. Torej za shranjevanje po zgornjem vzorcu spremenite prvo vrstico jedra v *f = '00000'*, šesto pa v *w = RIGHT(q,6)*. Če pa želite udobno delo brez posegov v kodo, se poglobite v program 3. Predzadnji ukaz ponna ADProjev zaslon naprej, zadnji pa obvesti o končanem razbijaštvu.

In če želimo isto animacijo obdelati z učinki, ki jih ponuja ADPro? Rešitev je drugi program, ki je skoraj enak kot prvi, le da ne shranjuje vsake slike posebej, ampak jih po

```
/*
** Arexx code * Moj mikro 1992
**
** PROGRAM 1
*/

ADDRESS "ADPro"
OPTIONS RESULTS

/* Določi ime animacije */
ADPRO_TO_FRONT
GETFILE '"Izberi animacijo"'
  IF RC ~= 0 THEN EXIT
imedima = ADPRO_RESULT

/* Ugotovi koliko slik je v animaciji */
LFORMAT ANIM
LOAD imedima COUNT
stslik = ADPRO_RESULT-2

/* Določi imenik za shranjevanje slik */
ADPRO_TO_FRONT
GETDIR '"V kateri imenik naj shranim slike?"'
  IF RC ~= 0 THEN EXIT
saveime = INSERT(ADPRO_RESULT,'/')

/* Se izbiranje */
ADPRO_TO_FRONT
OKAY2 "Slike bom shranjeval kot PIC-XXXX"
  IF RC = 0 THEN DO
    GETSTRING '"Vnesi novo ime"'
    sfix = INSERT(ADPRO_RESULT '  ')
  END
  IF RC ~= 0 THEN sfix = 'PIC'

/* Bistvo je v jedru */
f = '000'
i = INSERT(saveime,sfix)
SFORMAT IFF
DO stevilo = 1 TO stslik
  q = INSERT(f stevilo)
  w = RIGHT(q,4)
    LOAD imedima FRAME stevilo
  ime = INSERT(i w)
    SAVE ime IMAGE
END

ADPRO_TO_FRONT
OKAY1 "Animacija je razbita!!"
```

```
/*
** Arexx code * Moj mikro 1992
**
** PROGRAM 2
*/

ADDRESS "ADPro"
OPTIONS RESULTS

/* Določi ime animacije */
ADPRO_TO_FRONT
GETFILE '"Izberi animacijo"'
  IF RC ~= 0 THEN EXIT
imedima = ADPRO_RESULT

/* Ugotovi koliko slik je v animaciji */
LFORMAT ANIM
LOAD imedima COUNT
stslik = ADPRO_RESULT-2

/* Določi ime nove animacije */
ADPRO_TO_FRONT
GETFILE '"Ime obdelane animacije"'
  IF RC ~= 0 THEN EXIT
saveime = ADPRO_RESULT

/* Bistvo je v jedru */
DO stevilo = 1 TO stslik
  LOAD imedima FRAME stevilo

    OPERATOR LINE_ART
    EXECUTE

  SFORMAT ANIM
  SAVE saveime IMAGE APPEND
END

/* ADPro je povedati, da naj
   "zavije" slike v animacijo
*/
SFORMAT ANIM
SAVE saveime IMAGE WRAPUP

ADPRO_TO_FRONT
OKAY1 "Animacija je obdelana!!"
```

```
/*
** Arexx code * Moj mikro 1992
**
** PROGRAM 3
*/

ADDRESS "ADPro"
OPTIONS RESULTS

/* Določi ime slik in format imena */
ADPRO_TO_FRONT
GETFILE "Izberi eno od slik"
ime = ADPRO_RESULT
dolz = LENGTH(ime)
konc = LASTPOS('/',ime)
imeslike = RIGHT(ime,dolz-konc)
imedir = LEFT(ime konc)
mapoi = INDEX(RIGHT(ime,dolz-konc) '.')
prvid = LEFT(imeslike mapoi)
drugid = DELSTR(imeslike mapoi)
pfix = COPIES('0' LENGTH(drugid))

/* Varno operacije */
nl = D2C(10)
str = INSERT('*    * P O Z O R !! *    *' nl)
str = INSERT(str 'IZVIRNE SLIKE BODO UNIČENE')
OKAY2 str
  IF RC = 0 THEN EXIT

/* Jedro programa */
LFORMAT IFF
SFORMAT IFF
DO slikast = 1 TO 999999

  i1 = INSERT(pfix slikast)
  i2 = RIGHT(i1,LENGTH(drugid))
  ime = INSERT(prvid,i2)
  ime = INSERT(imedir,ime)

IF EXISTS(ime) = 0 THEN EXIT

  LOAD ime
    OPERATOR LINE_ART
    EXECUTE
  SAVE ime IMAGE
END
```

```
/*
 * Ce nadomestite jedro programa
 * stevilka 3 s spodnjimi vrsticami
 * dobite iz obdelanih slik animacijo
 * v formatu ANIM
 */
ADPRO TO FRONT
GETFILE "Izberi ime animacije"
animime = ADPRO_RESULT
SFORMAT ANIM
LFORMAT IFF

DO slikost = 1 TO 999999

  i1 = INSERT(pfix slikost)
  i2 = RIGHT(i1 LENGTH(dropid))
  ime = INSERT(prvid i2)
  ime = INSERT(imedir ime)

 /* Ce ni vec slik ... */
 IF EXISTS(ime) = 0 THEN DO
   SAVE animime IMAGE APPEND
   ADPRO_TO_FRONT
   OKAY1 "Animacija je izdelana!"
   EXIT
 END

 LOAD ime
   OPERATOR LINE_ART
   EXECUTE
 SAVE animime IMAGE APPEND

END
```

obdelavi spet zavije nazaj v format ANIM V našem primeru bomo slike obdelali z operatorjem *LINE_ART* Seveda pa je s tem programom moč narediti tudi kaj bolj koristnega Recimo da je treba vseh 2170 slik naše animacije oštevilčiti Uporabimo operator *TEXT_VISUAL* in namesto besedile vstavimo spremenljivko *stevilo* Zadnji odstavek tega pro-



grama ADProju pove naj slike zlepi v animacijo in jo shrani Če želite tudi v Imagineu uporabljati obdelano animacijo pred vrstico *SAVE ime IMAGE* v prvem programu vpišite želene operatorje

Tretji in zadnji program je namenjen obdelavi slik ki jih generirajo večinoma programi za trorazsežno grafiko Ti programi na primer VistaPro 2 0 ne shranjujejo slik v animacijo predvsem zato ker generirajo 24 bitne slike format IFF24 ANIM pa še ni natančno definiran Tudi animacije narejene z Imagineom Turbo Silverjem ali podobnim programom je najpametneje shranjevati kot posamezne slike v 24-bitni obliki in jih šele nato obdelati Med drugim tudi zato ker so 24-bitne slika prevedene v HAM z ADProjem daleč najboljše Program 3 torej obdela niz slik ki so shranjene po vzorcu IMESLIKE XXXX Za razliko od prvega programa tu ni bistveno kakšno je *IMESLIKE* in kako dolg je podaljšek saj izberemo katerokoli sliko program pa sam odkrije vzorec. No pojdimo po vrsti

Ker da ADProjev ukaz *GETFILE* sistemski spremenljivki *ADPRO _RESULT* celotno ime slike skupaj z imenom pogona in imenikov je potrebno to kačo razkosati V prvem delu smo v vrstici *konc = LASTPOS('/'* ime) ugotovili kje je zadnji znak nov imenik (/) ki označuje začetek pravega imena slike V naslednjih dveh vrsticah iz celotnega imena izluščimo ime slike in imenika Zdaj je potrebno ugotoviti vzorec imena slike in ker pika ( ) navadno loči podaljšek in glavno ime smo v vrstici *napol = INDEX* razpolovili ime slike V zadnji vrstici izdelamo splošni podaljšek oziroma podaljšek ničte slike (.0000) V drugem delu programa se je treba odločiti ali smo pripravljeni izvirne slika presneti z novimi Ta del je zanimiv zaradi preprostega trika Ukaz *OKAY2* ne omogoča zapisa besedila v dve ali več vrstic toda da se ga pretentati V niz *str* je potrebno vriniti kodo ASCII 10 ki pomeni skok v novo vrsto (Line Feed) Znaki ki sledijo tej kodi bodo napisani v novi vrstici V jedru programa smo postavili da imajo vse krščanske animacije manj kot milijon slik kar ustreza več kot enajstim uram mehke animacije s 25 sličicami na sekundo Če ima spremenljivka v vrstici *IF EXISTS(ime)* vrednost 0 to pomeni da je bila slika z zaporedno števiko *slikost−1* zadnja zato program zapustimo V naslednjih štirih vrsticah spremenljivki *ime* končno priredimo ime v grobem sestavljeno iz spremenljivk *prvid* (skupno ime) in *slikost* (podaljšek) Kot operator smo spet uporabili *LINE_ART* lahko pa bi katerega koli drugega

Če želite obdelane slike kar takoj shraniti kot animacijo v formatu IFF ANIM namesto jedra tretjega programa prepišite zadnji najkrajši listing Vsi tisti ki žele iz niza slik zgraditi le animacijo brez obdelave pa naj izpustijo vrstici z operatorjem in ukazom *EXECUTE*

Še enkrat nekaj napotkov za tiste ki prvič prepisujete programe v ARexxu Prva vrstica mora biti nujno komentar Začeti se mora z /* končati pa z */ Bodite pozorni na oba narekovaja oziroma opuščaj in narekovaj ", ne zamenjujte ju! Besede ki sestavljajo nekatere ARexxove ukaze na primer *ADPRO_TO _FRONT* so ločene s črticami in ne s presledki! Za uporabo navedenih programov potrebujete Art Department Professional 2 2 ali več Če želite dodatno informacijo ali pomoč, pišite na uredništvo Mojega mikra V naslednji številki bomo pisali o posebnem učinku ki je zaznamoval devedesete – metodi morphing Testu bomo podvrgli MorphPlus ImageMaster in CineMorph napisali pa bomo tudi nekaj o izdelavi metamorfoz z Imagineom

Program Art Department Professional 2 2 lahko naročite na naslovu **ASDG Incorporated** 925 Stewart Street Madison WI 53713, USA

Balzam za vaš tiskalnik

ANDREJ TROHA

Znano je da Commodore ni najbolj prompten kar zadeva gonilnike za najnovejše tiskalnike Še vedno nismo dočakali uradne verzije gonilnike za barvni tiskalnik HP deskJet 500C programerjem pri Citizenu pa je prekipelo in sami so napisali gonilnike za svoje nove tiskalnike Gonilniki sicer so del operacijskega



16 odtenkov



256 odtenkov

sistema in večinoma delujejo z novimi tiskalniki toda ne omogočajo tiska v 24-bitni barvni ali 8-bitni črno beli paleti In precej boleča je ugotovitev da iz svojega vrhunskega tiskalnika ne morete iztisniti vsega Takim bolečim ugotovitvam so naredili konec pri ASDG ju tvrdki ki je numero uno v obdelavi amigine grafike Njih TruePrint/24 vsak gonilnik ki ga je moč naložiti z WorkBenchovim programom Preferences navije do te mere da tiska bodisi 24-bitno bodisi 8 bitno grafiko Za primer smo natisnili dve sliki ki sta v izvirniku 8-bitni črno beli Obe smo natisnili s NEC-ovim Pinwriterjem eno z navadnim gonilnikom eno pa z istim gonilnikom iz TruePrinta/24 Verjetno ni treba pisati katera je delo novega programa

TruePrint/24 ponuja popoln nadzor nad sliko Nastavimo lahko velikost papirja in slike bodisi v palcih bodisi v centimetrih Zanimivo je da velikost slike ni omejena z tiskalnikom lahko kliknete za spodnji desni kot slika in jo razvlečete čez neskončno papirjev Omejitvi ste le trak in zaloga papirja Prvi pravi bonbonček je širok spekter načinov tiska oziroma prikazovanja sivih odtenkov ali barv Prvi in najkvalitetnejši način je Floydov sledijo mu urejeni (ordered) način vodoravni navpični, dva opačna (brick) dva poševna, poltonska načina A in B ter način ASCII Vodoravni navpični in oba poševna izrišejo sliko iz različno debelih črt opečna pa iz različno velikih kvadrov Zanimiva opcija je tudi Mask Size, s katero določamo koliko barv oziroma odtenkov želimo natisniti S klikom na gumb Additional Options se odpre novo okno ki ponuja zares popoln nadzor nad barvami Prvi trije drsniki omogočajo tudi barvno separacijo Če sliko osvetlimo ali potemnimo s drsnikom Bright lahko izgubimo podrobnosti na sliki drsnik s katerim nastavljamo vrednost funkciji Gamma pa osvetli sliko brez izgube detajlov V spodnjih dveh okencih pa je moč nastavljati barvno korekcijo kar pride posebej prav če je slika skenirana z manj kvalitetnim skenerjem Vrnimo se med glavne opcije Z edinim drsnikom v tem oknu nastavljamo gostoto in s tem kakovost izpisa pod njim pa so podatki o sliki

Res TruePrint/24 je izjemen program Iz vašega, bodisi novega ali starega tiskalnika bo iztisnil največ Celo lastniki marjetičnih tiskalnikov bodo lahko tiskali grafiko – to jim omogoča način ASCII!

Cena izdelka 140 DEM
Naslov izdelovalca **ASDG Incorporated** 925 Stewart Street Madison WI 53713 USA



Milozvočje taktnic in pip

THE BLUE RIBBON SOUNDWORKS LTD

SLOBODAN VUJANOVIĆ

Pred dvema letoma je tedaj neznana firma Blue Ribbon Bakery presenetila amigin glasbeni trg (o slednjem glej aprilsko številko Mojega mikra) s sekvencerskim programom nenavadnega imena Bars&Pipes. Začuda so bili namreč prvi, ki so se spomnili izkoristiti nekatere na tem področju po krivici zanemarjene amigine potenciale in značilnosti – prijaznost do uporabnika, grafične zmogljivosti in multimedijsko odprtost. Že isto leto je ameriška revija Amiga World v pregledu sekvencerskih programov za amigo postavila Bars&Pipes ob bok dotedanjima kraljema KCS 3.0 Level II (dr. T.s) in Master Tracks Pro (PassPort), ovrednotila pa ga je bolje kot npr. tedaj slovit Music-X (Microillusions). Nekaterim zagrizenim »midiholikom« se je zdel B&P nekam otročji: cevovodi, pipe, škatle z orodji, gumbi? Tisto pravo pa je šele sledilo – Bars&Pipes Professional (tudi pod »profesionalnejšim« imenom firme Blue Ribbon Sound Works), vrhunski sekvencerski in skladateljski program, ki se nima česa sramovati v družbi daleč slovitejših kolegov ne le z amige, temveč tudi atarija, macintosha in PC ja. Zlasti, če upoštevamo ambiciozno modularno zasnovo, ki kar vabi vase vse sIastnejše dodatke multimedijsko odprtost, pa seveda dejstvo, da mu bodo dale dodatni pospešek zmogljivosti nove generacije amig (A4000, A12000 ...).

Žal pri nas Blue Ribbon Soundworks nima predstavnika (upamo, da ga bodo kmalu imeli – in nadomestili nekatere sumljive oglaševalce v malih oglasih!), tako da je trajalo kar nekaj časa, preden se nam je posrečilo, da smo dobili paket (verzijo 1.0e) v recenzijo čez Veliko lužo. (Na željo zvestega bralca iz Makedonije – da tudi tam še imamo naročnike! – izpuščam podrobnosti o poštarjevem zvonjenju, odpiranju paketa in instalaciji.)

In medias res

Nekaj je treba omeniti takoj na začetku. Sliši se neverjetno, toda B&P Pro je končno prvi profesionalen sekvencer za amigo, ki premore urejanje (in seveda tudi tiskanje) s standardno notacijo. Vsi se spomnimo navdušenja izpred nekaj let, ko nam je Deluxe Music izvajanje na inštrumentu MIDI spreminjal v notni zapis. No, Deluxe Music (in npr. drugi starosta Sonix) po sedanjih standardih ni sekvencer, saj ne premore njegove bistvene funkcije – snemanje v realnem času. Med kakšnim ducatom spodobnejših glasbenih programov za amigo, ki se upravičeno imenujejo sekvencerji (torej, ki po korakih ali v realnem času obdelujejo množico podatkov MIDI in manipulirajo z njimi), je do nedavnega premogel standardno notacijo samo sicer razmeroma skromni Tiger Cub (Dr. T.s). Zdej jo ima tudi njegov starejši brat KCS 3.5 II, vendar le v končnem izpisu, ne pa tudi med procesom urejanja.



Okno s trakovi

Torej »klasični« skladatelji so se lahko na amigi doslej opirali le le na sila skromna Deluxe Music in Sonix, »midiholiki« pa na sekvencerje za pleteuega videza in brez standardne uotacije. Bars&Pipes Professional je končno (ob drugih kvalitetah) ubral tretjo pot in tako postal vrhunsko sekvencersko in skladateljsko orodje.

Ko smo že pri zapisu, še tole. B&P Pro poleg standardne notacije premore tudi črtni zapis (črtice različnih dolžin namesto not) in klaviaturni zapis, napovedana verzija 2.0 (o tej pozneje) pa bo imela še kitarske tablature.

Po meri človeka

B&P Pro je z genialno preprostostjo umestil zapletene sekvencerske sestavine v pregledno in razumljivo grafično okolje, tako rekoč povezel glasbeno ustvarjanje z »mišljenjem v slikah« (kar je še zlasti pomembno, če upoštevamo multimedijsko aplikativnost). Uporabniški vmesnik je zasnovan tako, da glasbena informacija polje iz izvora po sistemu cevi in trakov do izhoda. Na enem koncu vnešamo podatke (MIDI ali druge), jih med potjo obdelujemo in zapisujemo ter na koncu posredujemo zvočnemu viru.

Ko podatki polujejo skozi cevovod in trakove, so nam za njihovo obdelavo na voljo številna zmogljive modularno zasnovane orodja – učinki, filtri in različni skladateljski pripomočki. V posebnem oknu nam je v pomoč tudi »rekorder« z gumbi za snemanje, predvajanje, vrtenje z različnimi markirnimi zastavicami.

Izdelek lahko shranimo v formatih B&P Pro, SMUS (Simple Music Score, uporablja ga npr. Deluxe Music) in MIDI (med softverskimi multimedijskimi moduli B&P Pro je na voljo tudi rekorder MIDI). Seveda lahko tudi nalagamo datoteke teh formatov, kar (seveda to zlasti velja za MIDI) izjemno poveča uporabnost B&P Pro. Če imate npr. ustrezen softverski emulator, lahko berete tudi datoteke MIDI z atarijevih ali MS DOS-ovih disket. Sam imam instaliran Cross-DOS, s katerim pri tem ni uobenih težav.

Zasledil sem celo (natančne informacije žal trenutno nimam pri roki), da že obstaja servisni programček za prenos datotek oz. modulov iz priljubljenih »trackerjev« (SoundTracker, NoiseTracker, ProTracker ...) v B&P Pro, kar bo gotovo razveselilo trekerjevce, saj bodo lahko svoje dosežke še dodatno oplemenitili: B&P Pro namreč lahko dela tudi z vzorci IFF.

Poglavje zase so seveda multimedijske povezave B&P Pro, o katerih nekaj besed pozneje.

Ikone, okna in drugi elementi grafičnega vmesnika so večinoma v 3D (no, note in notno črtovje seveda ne) in prijetnih barv (spremenljivih po želji), kar je tudi dobrodošla novost v sicer začuda hladnem likovnem svetu računalniških glasbenih programov. Okna lahko seveda prestavljamo, povečujemo in pomanšujemo.

Kot rečeno, ima B&P Pro modularno zasnovo. Osnovni program s poglavitnimi funkcijami je samo na eni disketi (nekompaktirani), uporabnik pa lahko glede na svoje potrebe dokupi dodatne module. V seriji dodatnih diskov B&P Pro so Music Box A in B, Pro Studio Kit in Creativity Kit z najrazličnejšimi glasbenimi orodji (tools) in dodatki (accesories), Internal Sounds Kit za delo z amiginim internim zvokom in kolekcijo vzorcev v formatu IFF, Multi Media Kit za multimedijske povezave (video, grafika, prezentacije ...) in Rules for Tools za programerje v C-ju ++, ki lahko B&P Pro ukrojijo po svojih željah. Torej res izjemna fleksibilnost!

Toda to še ni vse. V širši glasbeni družini od koder je B&P Pro, so mu v močno oporo še SuperJam!, program za interaktivno skladanje s stili, ki ga je moč kod dodatek integrirati v B&P Pro, Patchmeister z veliko knjižnico MIDI in Triple Play Plus, vmesnik za 48 simultanih kanalov MIDI.

Elastični gradniki
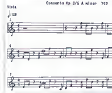
Glasbeno okolje B&P Pro sestavlja šest osrednjih delov: cevovod (Pipeline) s trakovi (Tracks), kontrole prenosa (Transport Controls), škatla z orodjem (Toolbox), sekvencer (Sequencer), urejevalnik (Editor) in dodatki (Accesories).

Srce B&P Pro je sistem trakov, grafično prikazan v oknu (Tracks Window) z vodoravnimi trakovi in cevmi oz. cevovodi na obeh straneh. Ta koncept tudi trekerjevcem ne bo delal težav, le da se bodo morali navaditi na vodoravno namesto navpično lego trakov. Število slednjih je omejeno le s pomnilnikom. Na enem kanalu MIDI je lahko poljubno število trakov, število naenkrat odigranih glasov pa je seveda odvisno od multitimbralne zmogljivosti vašega modula MIDI. Če delamo z internimi zvoki amige (za to potrebujemo orodji Spare Keys in AmigoPhone z dodatnega diska The Internal Sounds Kit), smo žal omejeni le na štiri naenkrat, razen če nimamo v B&P Pro kot dodatek integriran SuperJam! in njegove TurboSamples T, namreč s posebno tehnologijo vzorčenja (vsak ton nekega zvoka ima poseben vzorec) omogočajo zvenenje do 16 glasov naenkrat, odvisno od pomnilnika in procesorjeve zmogljivosti.

Trakovi niso povsem ločeni med seboj, saj jih lahko tudi grafično povežemo med seboj in jih urejamo po skupinah. Iz enega na drugega lahko tudi napeljujemo informacije MIDI, učinke ... Primer: melodično linijo z enega traku napeljemo peljemo na drugega in jo tam transponiramo za poljuben interval. Pri tem lahko istočasno slišimo in snemamo obe liniji.

Vsak trak ima vhodno in izhodno stran (z MIDI IN oz. MIDI OUT), na katerih lahko »navesimo« ikone





Primer natisnjene partiture

z orodji ki bodisi pri vstopu v sekvencer ali pri izstopu iz njega preoblikujejo glasbene informacije. Ta koncept je izredno koristen saj lahko na primer eksperimentiramo z zvočnimi učinki na že vnešenem glasbenem zapisu v sekvencerju ne da bi pri tem spremenili sam zapis. In neaprotno – učinki na vhodni strani traku bodo avtomatsko ustrezno zapisani oz. posneti v sekvencerju. Primer: če ste pri igranju uporabili na vhodni strani učinek eho bo ustrezna tudi posneta notacija če pa ste eho uporabili na izhodni strani bo pri igranju ali reproduciranju enako slišen ne bo pa ga videti v notaciji. Ta koncept je prav gotovo edinstven med sekvencerskimi programi!

Med »eksotičnimi« značilnostmi trakov v B&P Pro je tudi ta jih lahko posamič »zaklenemo« v realni čas kar pomeni da nanje ne vpliva sprememba tempa v posneti skladbi. Tako lahko na primer film opremimo z glasbo v v poljubnem tempu medtem ko določeni učinki povezani z dogajanjem v filmu ostanejo v realnem času ne glede na spremembo tempa.

Pisana orodjarna

Škatle z orodji je – no škatla z orodji pač. Orodje so modulčki vsak s svojo pisano ikono ki obdelujejo glasbene informacije (navadno MIDI) med potjo skozi cevovod. Z enim orodjem lahko obdelamo bodisi del traku ves trak skupino trakov naenkrat ali vso skladbo. Določimo lahko na primer da bodo z ehom »procesirane« note v vsej skladbi v enem samem traku le v določenem razponu traku ali pa le posamezne note.

Večina orodij ima nastavljive parametre. Pri ehu lahko na primer določimo interval zakasnitve (Delay) število ponovitev (Repeat) in krivuljo jakosti (Slope). Kar je posebna poslastica – parametre orodij lahko nastavljamo in preizkušamo v realnem času!

Glasbo lahko procesiramo z več orodji hkrati te pa lahko sestavljamo v makro orodja (MacroTools) ali pa programiramo povsem nova. Pri Blue Ribbon Soundworks cenijo izkušnje in ideje uporabnikov in so nekaj njihovih »domačih orodij« že vključili v program.



Okno orodja

V škatlo na glavnem zaslonu lahko spravimo vsa orodja ki so nam na voljo vendar je zaradi varčevanja s pomnilnikom bolje da imate tam le tista ki jih uporabljate kar velja tudi za dodatke in okna. Cena grafičnega razkošja B&P Pro je pač požrešna poraba chip RAM-a. Manjši škatli z orodji sta tudi v oknih sekvencerja in konstrukcije skladbe (Song Construction).

Nekaj primerov orodij: Accompany B – na podlagi ritma in akordov kreira ritmično spremljavo. Counterpoint – kreira kontrapunktično melodijo na podlagi tonike in tonskega načina. Loop – snemanje in predvajanje v zanki s poljubnim številom ponavljanj. Arpeggi 8 – kreira arpeggie in tolkalne sekvence. True Gliss – med notami naredi glissando. V osnovnem programu in dodatkih je skupaj na desetine orodij s katerimi lahko pričaramo učinke ki se jih ne bi sramoval niti Jean-Michel Jarre.

Kontrola prenosa je kot rečeno nekakšen multitračni rekorder ki poleg klasičnih funkcij premore tudi natančno iskanje mest v skladbi (po taktih ali v času SMPTE – slender duže video in avdio sinhronizaciji) z njim pa lahko natančno postavite tudi različne »zastavice« za urejanje. Sekvencer je grafično ponazorjen kot del traku med obema cevema kjer se zapisujejo podatki MIDI oz. glasbene sekvence. V sekvencer lahko snemamo samo v živo torej v realnem času. Posnetke lahko v glavnem zaslonu urejamo in predvajamo globalno (s Cut Copy Paste ipd.), za urejanje posameznih »dogodkov« v njih oz. za snemanje po korakih pa moramo vstopiti v urejevalnik posameznega traku (Editor).

V urejevalniku lahko po mili volji in zelo udobno šarimo po notaciji procesiramo note z orodji urejamo posamezne informacije MIDI (MIDI events) določamo notni način takt in ritem vpisujemo akorde besedilo ali pa zapisujemo note po korakih. Ne moremo pa v njem snemati in urejati v realnem času v čemer se nemara skriva poglavitna funkcijska hiba tega sicer izvrstnega programa. Tako tudi funkcija Loop in orodje z istim imenom omogočata samo snemanje in predvajanje v zanki ne pa tudi grafičnega urejanja v zanki v realnem času kar na primer premore SuperJam! (toda le pri izdelave elementov stila ne pa tudi melodije). K sreči naj bi po napovedih sodeč odrešitev prinesla verzija B&P Pro 2.0.

Kar zadeva grafično urejanje skladbe je izjemno učinkovito okno Song Construction kjer lahko dele skladbe razvrščamo in prestavljamo kakor v mozaiku.

Drug pomemben pripomoček pri urejanju je delo z izseki (clips) oz. z banko izsekov (clipboard).

Med dodatki (Accesories) B&Pro je treba na prvem mestu omeniti modul z imenom ARexx Accesory, ki sprejema ARexxove ukaze s katerimi deluje B&PPro v povezavi z drugimi amiginimi aplikacijami. (Sam ARexx morate kupiti posebej.) Med temi so Amiga Vision CanDO Digi Paint 3 Deluxe Video idr. verzija 2.0 pa bo podpirala tudi Real3D Imagine in Scala.

Dodatek Big Sys sprejema in prenaša MIDI informacije System Exclusive. Na moč koristen je tudi modul za komunikacijo z vmesnikom SMPTE Phantom ki B&P Pro avtomatsko sinhronizira s SMPTE.

Z Disk Jockeyem lahko naložimo poljubno število skladb in jih zaporedoma predvajamo. Dodatna funkcija v glavnem zaslonu Time Line Scoring pa omogoča razvrščanje skladb v času SMPTE.

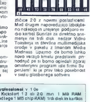
Follow the Leader omogoča kompleksnejši natis partiture med drugim z besedilom in akordi. Tiskanje je sicer šibkejša točka B&P Pro saj program ne podpira Postscripta.

Bravo, maestro!

Vse lepo in prav poreče kdo trakovi so obdelani in razvrščeni po kanalih še vedno pa potrebujem mešalnik da jim lepo »zmiksam« jakost zvoka in lego v stereu. Ni vam treba drugega kot odpreti okno z značilnim imenom Mix Maestro kjer najdete priročen mešalnik. Mix Maestro beleži in shrani informacije v realnem času pozneje pa jih lahko poljubno spremenite. Če želite lahko z Mix Maestrom namesto MIDI informacij za jakost (velocity) in lego v stereu (panning) kontrolirate katerokoli izmed 128 vrst informacij Control Change.

Funkcij in zanimivosti B&P Pro je še veliko in se vanje tu ne moremo spuščati. Sklenemo naj z ugotovitvijo da je to program ki omogoči da se z glasbo ukvarjate »do obisti«. Seveda B&PPro ne bo skladal namesto vas vam bo pa gotovo pomagal pri razvoju skladateljskih sposobnosti. V dodatno pomoč vam je lahko tudi kolekcija kakšnih 300 skladb v formatu B&P Pro z imenom MusicWare ki so jo izdali na disketah pri Blue Ribbon Soundworks. Tu najdete vse od Beatlov do Jean-Michela Jarrea Franka Sinatre Bacha in Beethovna zbirka pa se nenehno povečuje.

In ne pozabimo pred vrati je reinkarnacija B&P Pro 2.0 z novimi poslasticami. Med drugim napovedujejo izboljšano notacijo in urejanje podporo avdio kartici Sunrize za direktno snemanje na trdi disk nadzor Video Toasterja in številna multimedijska orodja v paketu z imenom Media Madness. Upajmo da bomo lahko novo verzijo kmalu predstavili prihodnjič pa si bomo ogledali zgoraj omenjeni program iste firme SuperJam! ki je prav tako posebnost v svetu glasbenega softvera.



Ime programa: **Bars&Pipes Professional** v 1.0e
Hardver: amige (vse serije) Kickstart 1.3 ali 2.0 min. 1 MB RAM priporočeno vsaj 2 MB RAM (od tega 1 MB chip RAM) trdi disk in kartica turbo
Zvok: modul MIDI (potreben vmesnik MIDI) ali interni (potrebni orodji Spare Keys in Amigophone z dodatnega diska Internal Sounds Kit)
Plusi: uporabniški vmesnik grafično urejanje modularna zasnova, standardne notacija urejanje učinkov v realnem času neodvisnost sekvencerskega zapisa od obdelave z orodji podpora ARexxa, multimedijska odprtost
Minusi: relativna počasnost grafičnih operacij pomanjkanje interaktivnosti pri urejanju v realnem času (npr. pri funkcijah Loop, Set Edit Flags in MIDI Events List Editing), ni podpore Postscripta
Cena: 379 USD
Naslov: **The Blue Ribbon Soundworks** P.O. Box 8689 Atlanta Georgia 30306 USA Tel. (404) 377-1514 Fax (404) 377-2277

Že v nekaj številkah se v vaših uvodnikih pojavljajo zapisi ki sicer izražajo neko osebno (milo rečeno) mnenje ker pa so napisani na eminentnem mestu in v (na svoj način) strokovni reviji pa lahko pri manj razgledanih bralcih zapustijo zelo napačen vtis. Govorim o vztrajnem zavračanju pojmovanja računalništva kot komunikacijskega medija ki se jasno izraže v nerazumevanju pomena BBSov in drugih računalniških komunikacijskih servisov.

Potem je urednik zavrnil možnost da bi Moj mikro vzdrževal stik s svojimi bralci in sodelavci ljudi s pomočjo računalniških omrežij in se odločil da bo raje lizal znamke in pisal kuverte. Škoda. Da to prek ustreznih elektronskih konferenc BBSov ali pa celih informacijskih sistemov počnejo Byte, PC Magazine, Dr Dobbs Journal, UnixWorld, Computer Language ... ni važno. Članke iz vseh teh in še nekaj deset drugih je mogoče sproti ali z nekaj mesečnim zamikom brati elektronsko. Lastniki enega od uredništev pa so hkrati tudi lastniki enega največjih informacijskih sistemov na svetu – Ziffnet – kjer se da zvedeti praktično karkoli. Tudi bližnji zgledi z Računar in Sezamom ter Monitorjem in AdnaNetom očitno ne zaležejo.

Uredništvo ljudi sicer nima posluha za računalništvo v smislu informacijskega orodja in medija za komunikacijo zelo ljudi ni še nič napisalo v Internetu, Ziffnetu, CompuServ u, Bix-u, Genie-u, Videoteksu, EDIFACTu, Bitnetu, elektronski pošti, mailing listah elektronskih konferencah ... in ker je še tega ker nam omogoča da **prek svojega osebnega računalnika koristimo servise in podatke drugih računalnikov in ljudi, ki za njimi sedijo**. Žal je za večino nadebudnih bralcev MM te hip BBS edina odprta pot v svet globalnih komunikacij s pomočjo računalnikov in zato je nedopustno omalovaževanje tega medija v zadnjih uvodnikih.

Kaplja čez rob pa je novemberski uvodnik, kjer si urednik revije Moj mikro **jemlje pravico da bo odločal o tem, kaj se v BBS sme govoriti, in česa se ne sme**, ali se je s pomočjo računalnikov dovoljeno pogovarjati o MM ali ne in za to gre. Pogovarjali Govorili. Pravice govora si niso izmislili za mulasto in ljudi ne za to da si bodo ljudje v zaklenjeni mrzli sobici v družinskem krogu ob skorjici kruha šimfali režim. Ampak zato da lahko vsak pove kar ga teži in da ga drugi slišijo. Daleč slišijo. Računalniki in informacijska tehnologija pomaga da lahko govori in posluša veliko več ljudi. Danes se po BBSih preganja par sto entuziastov. Jutri bodo podobne usluge povezale še telefon in televizijo v vsakem gospodinjstvu. Mar ni to eden od ciljev demokracije da se ljudi vsaj sliši? Zato bi bil nevaren precedens kromih pravico govora samo za to ker je bila le ta izražena na elektronskem mediju ne pa ustno ali prek telefona.

Konferenčni sistemi BBSi in podobni programi so »Speakers Corner« elektronske demokracije. Neslučajno se prav tako imenuje elektronska konferenca o javnih zadevah na VAXu Ljubljanske univerze ki se je razživela prav v času slovenske pomladi.

Drugo vprašanje je seveda kako se govori. Za žaljive in kršenje avtorskih pravic so zakoni znani. Na BBS se ludi natanko ve kdo je avtor kakšnega mnenja in res je BBS ni zakotna oštarija. Ko boste kandidirali za predsednike se vam lahko še olepa kaj ste v mladih letih čenčali. Računalnik ne pozabi in ljudi veliki brat lahko posluša. Zelo **boden** v reke. Ampak za božjo voljo celo naši zdajšnji politiki za objavo podpisanih člankov ne tožarijo uredništev ampak avtorje, zato se zdi urednikova grožnja »z vrtoglavo od škodnino« na koncu smešna.

Lahko bi vse skupaj vzel ljudi drugače. Namreč kako na neko revijo gledajo listi največji entuziasti ki so že ali pa bodo morda jutri sposobni prispevati ljudi najbolj kvalitetne članke. Najlažje je seveda zamahniti z roko ali pa se lotažiti z balkansko zgodbo o iskrem konju.

Debata vsaj nekatere danes so podn. Na pa vse in ne za vedno in predvsem danes imajo ti ljudje na zasionu par podobnih mandatcav iz svojega mesta. Jutri bodo imeli X 400, internet in cel svet.

Žiga Turk,
Ljubljana

Golden Axe (PC)

Nasvete za to priljubljeno igro. V prvi sobi skialite sovražnika z zmaje. Tega zajahajte in laže boste premagali velikana na koncu sobe. Zadnja soba je najtežja. Če igrata dva igralca, naj gre prvi k velikanovemu prestolu in se začne mlatiti z njim, medtem pa naj drugi očisti zaslon z malimi nasilneži!

Info: **Nace Volčič**
Tel. (064) 221–866

Fascination (amiga)

Po burni noči se prebudite v svoji hotelski sobi. Najprej odprite kovček (BRIEFCASE) ki visi na robu postelje. Vstavite kodo AARGH in vzemite električno zobno ščetko (TOOTHBRUSH). Odprite predal (DRAWER) na nočni omarici, vzemite ven adapter in ga vstavite v vtičnico v desnem kotu (SOCKET). Na ščetki premaknite gumb za napetost (110 V – 220 V), vzemite kabel (PLUG) in ga pričvrstite na adapter. Vključite ščetko (ON) in pokrovček se bo odprl. Vzemite ampuli (VIALS). Izključite adapter in avtomatično ga boste vrnili v predal. Odprite vrata (DOOR) hladilnika (REFRIGERATOR), položite ampuli v zamrzovalni predal (ICECUBE TRAY), nalijte vanj vode (WATER) iz vrča na mizi (GLASS) in napravo priključite na električno omrežje. Medtem ko se oblikujejo ledene kocke, lahko stopite v kopalnico (BATHROOM) na kratko tuširanje. Aaah!

Odprite vhodna vrata in se spustite v recepcijo (LOBBY). Z mize na desni vzemite obesek za ključ (KEYRING), iz pepel- nika (ASHTRAY) pa žeton za telefon (TOKEN). Vzemite časopis (NEWS) z mizice na levi, nato poberite še erotično revijo (PORN) in prelistajte telefonski imenik. Zapišite si številko Jeffreya Millerja (05714717). Pokukajte v revijo in preglejte desni spodnji rob na šesti strani, pa si zapišite prvi del številke Lou Dale. Receptorki (RECEPTIONIST) dajte obesek in dala vam bo ključ za omarico pri bazenu (POOL KEY). Stopite v dvigalo. Iz svoje sobe telefonirajte Millerju (PHONE). Zapišite si dobljeno šifro (A4621). Ko že hočete oditi, vas pokliče Robert, eden vaših fantov, ki je trenutno spodaj pri bazenu. Pojdite torej tja.

Najprej se pogovorite s Priscо, ki vam bo dala svetilko (FLASHLIGHT). Vzemite klobuk (HAT) s stojala na desni strani točilne mize in ga dajte Prisci, nato pa pritisnite stikalo na stojalu (SWITCH). Luč bo odkrila del obeska (PENDANT), ki se svetlika na dnu bazena. Vzemite ga. Pogovorite se z dekletom za točilno mizo in naročite kavo (COFFEE). Vzemite sladkor (SUGAR), kavo pa lahko popijete. Vstopite v zgradbo na drugem koncu bazena (BOOTHS). Uporabite (USE) ključ na ključavnici (LOCK) in jo odklenite. Poglejte walkman in na pokrovčku za baterije (BATTERY COMPARTMENT) uporabite žeton. Vzemite baterijo (BATTERY), zapustite sobico in izstopite skozi bela vrata.

Najprej vstopite v zgradbo Q U L (Q U L RECEPTION). Psu (CERBERUS), ki se prikaže, ko hočete vzeti ključ na obešalniku, dajte sladkor. Zdaj vzemite ključ (STOREROOM KEY) in izginite. Pojdite v garažo (PARKING LOT). Na omarici na desni (STOREROOM) uporabite ključ. Ker je temno, uporabite svetilko in nekje na sredini pritisnite kljuko (HOOK). Iz plašča vzemite avtomobilski ključ (CAR KEY). Uporabite ga na vratih zadnje limuzine pri dvigalu. Pogovorite se z beračem (JON), ki vam svetuje, da bronete v gumo, da se odprejo vrata. Storite to in s sprednjega sedeža vzemite kartico (MAGNETIC CARD). Pojdite iz garaže in v telefonsko govorilnico (TELEPHONE BOOTH). Uporabite žeton na odprtini (SLOT) in pokličite Millerja. Povedal vam bo kodo za dvigalo (879). Vrnite se v garažo, uporabite kartico v odprtini pri dvigalu (SECURITY) in vnesite kodo. Vstopite v dvigalo (ELEVATOR).

Ko vstopite v sobo, ste priče grozljivemu prizoru. Premaknite mrtvečev rokav (LAPEL) in vzemite prtiček (SILK HANDKERCHIEF). Ko ga odvijete, vzemite mikrokaseto (MICROCASETTE). Pritisnite priročnik (MANUAL) na knjižni polici in potegnite kabel (CABLE), ki se prikaže. Pritisnite gumb (BUTTON) in iz skrivališča vzemite kasetnik (DICTAPHONE). Položite ga na mizo in prižgite luč. Tako da se dotaknete desne prsne bradavice (NIPPLE – ne svoje, temveč tiste na kipcu!). Vstavite kaseto v kasetnik in poslušajte.

Stvari so zdaj malo bolj jasne. Stopite skozi prehod v trgovino. Poberite časopis z desne polička. Vstopite v zadnjo kabino. Izpod mizice vzemite škatlo (SHOEBOX) in si prisvojite ženski čevelj (SHOE). Izstopite in vstopite v tretjo kabino, od tu pa skozi vrata na desni v temno predsobo. Odprite vrata in vzemite zvonček (BELL), ki je nad njimi. Zdaj lahko greste noter. Preglejte sliko golega moškega in vzemite ključ (PADLOCK KEY). Na polici zgoraj levo je kartica, pod škatlo spodaj levo pa sef (SAFE). Žabico odklenite s ključem, palico (BAR) premaknite s čevljem, kot kombina-

cijo vnesite besedo DOC. Po vsaki črki obrnite številčnico! Odprl se bo tajni prehod v laboratorij.

Iz kompleta kirurških instrumentov (SET) vzemite skalpel. Iz žepa zdravniške halje (POCKET) vzemite masko (MASK) in ključ (CLOSET KEY). Odklenite omaro (CLOSET) zraven skeleta in vzemite fotografije (DOCUMENTS). Vzemite tudi steklenko (JAR) z dvema ampulama in jo razbijte s čevljem. Prilastite si ampuli. Pritisnite REW na telefonski tajnici, nato pa PLAY. Ko ste slišali vsa sporočila, spet previjte trak in pritisnite ERASE. Skozi vrata pojdite nazaj na ulico (STREET).

Spet ste v svoji sobi, ki je v precej slabem stanju, kakor tudi Robert. Malo povohljajte po perilu (UNDERWEAR), vzemite bonboniero (CHOCOLATE BOX), preglejte vrč vode in poberite prepustnico za klub (LABEL PIN), ki leži na preprogi zraven mizice. Po telefonu pokličite recepcijo. Pojdite dol, kjer vas čaka inšpektor. Izmuznite se s kombinacijo odgovorov 1 – 2 – 1 – 2 – 1. Ko odide, vzemite časopis in papirček (SCRAP OF PAPER) s tal. Preberite ga in zvedeli boste še za štiri številke Lou Dale (2121). Vrnite se v sobo in jo pokličite (674 – 2121).

Pred hišo preglejte avto (AUTOMOBILE). Skozi okna vidite paket (PACKAGE) in prepustnico (LABEL PIN). Izza brisalcev poberite denar (10 DOLLARS). Stopite do drugih vrat (SERVICE DOOR). Iz kante za smeti (WASTE BIN) vzemite časopis. Pod vrata (SLOT) porinite fotografijo, v ključavnico potisnite skalpel in poberite fotografijo. Voila, kot v Alice in Wonderland!

V kuhinji si nadenite masko. Odprite pipo (FAUCET). Iz spodnje omarice vzemite krpo (CLOTH) in jo zmočite (WET CLOTH). Odprite še preostale omarice. Vzemite škafec (BASIN) in ga postavite na pomivalno mizo. Iz omarice zgoraj levo vzemite najprej kozarec (GLASS), nato pa še detergent (LYE). Zlijte ga v škafec, isto storite z amoniakom (AMMONIA) in pomivalnim sredstvom (BLEACH). Odprite pregrado na desni (HATCH) do konca in škafec se bo premestil tja. Hitro potisnite v odprtino (SLOT) mokro cunjo, da vas ne ubijejo hlapi. Od Lou Dale vzemite prstan (SIGNET RING).

Ko se pripeljete pred klub (RED 'N BLUE NIGHT CLUB), iz zabojčka na desni vzemite časopis. Gorili pred vrati pokažite prepustnico in mu dajte denar, pa vas bo spustil naprej. Ko govorite z Millerjem, uporabite kombinacijo 1 – 2 – 1 – 2 – 1. Odpelje vas domov in kmalu ste v postelji! Dajte mu čokolado in zaspal bo. Spojite svoj kos obeske z njegovim, poglejte tetovirano znamenje (TATOO) na njegovi zadnjici in mu z roke poberite prstan. Zbežite v naslednjo sobo.

Prebudite papigo (PARROT) in ji vzemite cigaro (CIGAR). Izpod stola poberite mrežo (LANDING NET). Vključite luč (SWITCH ON) v akvariju na desni. Školjko (SHELLFISH) nahranite (PLANKTON) in ji z mrežo vzemite biser (PEARL). Zapnite luč in si od kipca sposodite prevezo za oči (EYEPATCH). V očesno duplino vstavite biser, v usta pa porinite cigaro. Sledite žarku in v ploščo (PANEL) zabijte prstan, ki ste ga zaplenili Millerju. Odprla se bodo skrivna vrata.

V laboratoriju vas premlati kirurg in ko se zbudite, vas že pričakuje domnevni inšpektor. V pogovoru uporabite kombinacijo 1 – 2 – 2 – 1 – 2 – 1. Ker imate ampuli, ki jih tako želi skriti na zelo osebnem mestu, se izgovorite in pojdite v kopalnico. Dvakrat odprite koš za smeti (WASTE BASKET) in vzemite injekcijsko brizgalko (SYRINGE). Na levi polici opazite dvoje človeških oči (EYES), odprite pokrov (LID) in uporabite brizgalko v formalinu (FORMALYN). Na desni pritisnite skrivni gumb na eni od ploščic (MECHANISM). Z vrhnje police vzemite stekleničko (SPREY) in jo napolnite s formalinom iz brizgalke.

Vrnite se v sobo z inšpektorjem in ga poškropite s smrtonosno tekočino. Odidite v zadnjo sobo.

Z mize vzemite časopis. Pod mikroskop postavite prstan (SIGNET RING) in svetilko. Zapišite si rojstni datum (09 – 07 – 71) in note (B A D+ G E). Poglejte sliko gole ženske na nasprotnem zidu (NUDE WOMAN). Pritisnite modri gumb (BUTTON) in nad klavirjem (PIANO) se bodo odprla vrata. Kliknite na veliko zlato kolo, kjer so razporejeni znaki zodiaka. Vključite mehanizem z levim gumbom in nastavite kazalec na ustrezen nebesni znak (če je mesec rojstnega datuma 07, potem je to rak). Na klavirju odigrajte note v pravilnem vrstnem redu. Majhna pomoč: tipke so od desne na levo razporejene kot (vštevši zvišane tone) C B A+ A G+ G F+ F E D+ D C+ C. Ko odigrate dane tone in če je kazalec na zodiaku postavljen pravilno, boste padli v ječo.

Iz rokava (SLEEVE) mrtveca na postelji vzemite vžigalnik (LIGHTER), postavite na mizo vseh šest časopisov, ki ste jih nabrali med potjo, in jih zažgite. Preostane vam le še to, da si ogledate pravi detektivski konec.

Sergej Hvala
Tomšičeva 17a
65280 Idrija

Pushover

Kode za 84 stopenj:

1 00512 2 01536 3 01024 4
03072 5 03584 6 02560, 7 02048
8 06144 9 06656 10 07680 11
07168 12. 05122 13 05634 14
04610 15 04098 16 12290 17
12802 18 13826 19 13314 20
15362 21 15878 22. 14854 23
14342 24 10246 25 10758 26
11782 27 11270 28 09222 29
09734 30 08718 31 08206 32
24590 33 25102 34 26126 35
25614 36 27662 37 28174 38
27150 39 26638 40 30734 41
31246 42 32270 43 31758 44
29726 45 30238 46 29214 47
28702 48 20510, 49 21022 50
22046 51 21534 52 23582 53
24094 54 23070 55 22558 56
16494 57 19006 58 20030 59
19518 60 17470 61 17982 62
16958 63 16510 64 16511 65
17023 66 18047 67 17535 68
19583 69 20095 70 19071 71
18559 72 22655 73 23167 74
24191 75 23679 76 21631, 77
22143 78 21247 79 20735 80
28927 81 29439 82 30463 83
29951 84 31939 85 32511 86
31487 87 30975 88 26879 89
27647 90 28671 91 28159 92
26111 93 26623 94 25599

Sergej Hvala
Tomšičeva 17a
65280 Idrija

Tai Pan (C-64)

Pred nedavnim sem kupil pustolovsko igro Tai Pan. Zanima me, kako naj spravim mornarje na svojo ladjo?

Simon Horvat
Tomšičeva 8, Rakičan
69000 Murska Sobota

Odgovor na Simonovo vprašanje o Kick Off-u 2. To igro je izdala založniška hiša Anco. Njen naslov: Anco Software, Unit 10, Burnham Trading Estate, Lawson Road, Dartford, Kent, United Kingdom. Cena nam ni znana.

Pit Fighter (amiga)

Odgovarjava Lizacu – »močvirskemu možu«. Med igro vpiši LOBSTERS in pritisni eno tipk za preskoke: E (Elimination Match), C (Championship Match), K, J ali G (Grudge Match), ali pa tipke 0, 1, 2 ... do 8 za stopnje.

Aleš in Tomi Pintarič
Lipovci 167/a
69231 Beltinci

NAGRADNI KVIZ

Nagradna vprašanja:

1) ***Na sliki je prvi ravni tranzistor na svetu. Kdaj so ga izdelali?***



a) 1959
b) IBM ga je sestavil med punskimi vojnami
c) Vodilni proizvajalec diskov visokih kapacitet in zmogljivosti

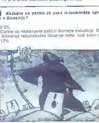
2) ***Vsi poznamo tipkovnice tipa QWERTY. Od kod tak, precej nenaraven razpored tipk?***



a) Človek, ki je izumil pisalni stroj, ni bil pismen
b) Tipke so tako razporedili zato, da bi prodajalci, ki so pisalne stroje kazali najsvečanejšem, kar najhitreje natipkali besedo typewriter
c) To je priimek izumitelja pisalnega stroja.

3) ***Kolikšne so carine za uvoz računalniške opreme v Slovenijo?***

a) 0,5%
b) Carine so namenjene zaščiti domače industrije. Ker pa Slovenija računalniške industrije nima, tudi carin ni
c) 12%

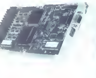


4) ***Koliko bitni bo novi Intelov procesor 586?***



a) 9
b) Sploh ne bo biti
c) 64

Na vprašanje v mini-računalniškem kvizu odgovorite tako, da izberete enega izmed ponujenih odgovorov. Rešitev vpišite v kupon. Rešitve pošljite **najpozneje do 16. decembra**. Med reševalci s pravilnimi rešitvami bomo izžrebali tri nagrajence.



5) ***Vedno več je grafičnih kartic, ki omogočajo prikaz 16,7 milijona barv. Približno koliko barv pa loči človek?***

a) 600 tisoč
b) Odvisno od kvalitete katodne cevi
c) 16 (EGA) in 256 (VGA)

6) ***Na sliki je bivši IBM-ovec, zdaj pa milijarder in lastnik računalniške družbe Data Control. Kdo je to?***



a) George Bush
b) Bill Clinton
c) Ross Perot

NAGRADE:

1. Softverski paket **Quattro Pro for Windows** (Novo: Naslednja generacija preglednic) – darilo podjetja **Marand** iz Ljubljane
2. Knjiga **Van Wolverton's Guide to DOS 5** (prvič v Sloveniji, založba Random House Electronic) ali knjiga v tej vrednosti po lastni izbiri v računalniškem oddelku knjigarne **Mlađinske knjige** na Slovenski ulici 27 v Ljubljani
3. Enoletna naročnina na Moj mikro

NAGRAJENCI IZ PREJŠNJE ŠTEVILKE

1. **Marjan Šramel**, V. Vlahoviča 40, 63320 Velenje
Nagrada: Softverski paket **Quattro Pro for Windows** (darilo podjetja **Marand** iz Ljubljane)
2. **Boštjan Žargaj**, P. P. Škofljica 61291
Nagrada: Knjiga **Van Wolverton's Guide to DOS 5** (prvič v Sloveniji, založba Random House Electronic) ali knjiga v tej vrednosti po lastni izbiri v računalniškem oddelku knjigarne **Mladinske knjige** na Slovenski ulici 27 v Ljubljani
3. **Boštjan Kočir**, Sadež 28, 68340 Črnomelj
Nagrada: Enoletna naročnina na Moj mikro

Uredništvo Mojega mikra je štirim izžrebanim reševalcem poslalo dodatno novoletno in božično nagrado – knjigo Gojka Jovanoviča **Kalalog programske opreme – priročnik za uporabnike osebnih računalnikov**. Knjigo prejmejo:
Gregor Šuligoj, Kojredez 37, 61410 Zagorje
Zdravko Jazbec, Brilejeva 15, 61117 Ljubljana
Drago Mancin, Gabrijela 53, 68296 Krmelj
Gorazd Baša, Podpeč 66, 61352 Preserje
Pravilni odgovori v prejšnji številki
1 A 2 B 3 A 4 A 5 B 6 C

Nagradni kviz (odgovori):

Veljajo samo originalni kuponi!
Rešitve (vpišite črke a, b ali c)

1. vprašanje ___ 2. vprašanje ___ 3. vprašanje ___
4. vprašanje ___ 5. vprašanje ___ 6. vprašanje ___

Kakšna vrsta računalnik imate? ___

Ime in priimek ___
letnica rojstva
in naslov ___ Podpis ___

Indiana Jones and the Fate of Atlantis

● pustolovščine ● PC, amiga ● LucasArts Games ● 10/10

SERGEJ HVALA

Čeprav je Harrison Ford tvrdki LucasFilm odpovedal poslušnost in bič že zdavnaj obesil na klin, fantje pri LucasArts (novo ime LucasFilma) niso vrgli puške v koruzo. Četrti del sanja filmov o neustrašnem Indiana Jonesu in njegovih pustolovščinah sicer najbrž ne bo nikoli ugledal belega dne, zato pa je Hal Barwood skupaj s svojim sanjskim moštvom in posebno pomočjo Georgea Lucasa ter Stevena Spielberga ustvaril računalniško igro, vredno svojega imena.

Potem ko je Indy nacistom pred nosom speljal Mojzesovo skrinjo (Indiana Jones and the Raiders of Lost Ark) in sveti Gral (Last Crusade), za povrhu pa še prekrižal račune zlobnim svečenikom (Temple of Doom), je napočil čas za njegovo največjo pustolovščino: najti mora legendarno Atlantido in tako preprečiti, da bi njena strašna skrivnost padla v napačne roke. Pri tem mu bo v oporo la nekdanja kolegica Sophia Hapgood, sedaj psiholik v New Yorku. večina oseb, na katere bo v igri naletel Dr. Jones, prav tako kot



on sam zavzeto išča polopljano celino. Naloga je očitno vse prej kot lahka.

Fate of the Atlantis tako kot večina pustolovščin hiše LucasArts temelji na sistemu SCUMM, prvič uporabljenemu v Maniac Mansion in proslavljenemu v Secret of the Monkey Island. Igra pa nikakor ni le nadgradnja prejšnjega dela serije (razmerje v slogu Ultima VII: The Black Gate in Ultima VII: Forge of Virtue), marveč ima v primerjavi z Indiana Jones and the Last Crusade tudi kaj pokazati.

Do cilja zdaj vodijo kar tri različne poti z nekaj variacijami. Napak in zmot ne zakrivijo vedno druge osebe (kot na primer v Lure of the Temptress ali Crusaders of the Dark Savant), marveč ste zanje odgovorni pretežno sami – vse je odvisno od tega, ali je vaš lik tisjak, ki se čisto dobro znajde sam (pot Wits), ali ob sebi nujno potrebuje žensko pamet (Team), ali pa si skozi nacistične horde raje krči pot izključno s pestmi (Fists). Glede na izbrano pot se določeta Jonesov IQ in število točk, ki jih je v igri moč zbrati, ter težavnost in zapletenost. Najlažja je zadnja pot: vse sovrage preprosto premlatite in si ne belite glave s prepričevanjem in laskanjem. Če želite, da vam program nudi večji izziv, pa je dobro izbrati pot Wits ali Team.

Igra je polna arkadnih vložkov, od spreletavanja z balonom do polovanja s podmornico, ki veliko prispevajo k razbijanju monotonosti. Slednja namreč kdaj pa kdaj ne morejo pregnati niti odlično zastavljeni dvogovori, saj so preveč preprosti, da bi bili za igralce resna ovira. Po drugi strani pa je teko kar prav, saj ljubitelji pustolovščin navadno niso preveč izurjeni lomilci »palic veselja«. Nezapletenost moti le pri pretepanju – neutrudno mlatenje po miškinih gumbih mi ni preveč všeč. Sprijatli priročnik sicer navaja tri različne udarce in obrambne gibe in prestopanja naprej ter nazaj, vendar izmenjujoča se obdelovanje nasprotnikovega obraza in želodca skoraj vedno obrodi sadove.

Stičnih točk z Last Crusade in celo Monkey Island 2 je zelo veliko, od tavanja po labirintih do reševanja ugank s knjigami, vendar to ni nič slabega. Lastniki amig in PC-jev, opremljenih s karticami adlib, soundmaster II, soundblaster ter roland, lahko spet uživajo v sistemu iMUSE, ki ustvarja glasbo glede na igralčevo napredovanje v igri. Na karticah VGA in MCGA se Indy IV bohoti v 256 barvah, na prijateljici pa je videti čudovit tudi v 32-barvnem načinu. Program v različici za PC zahteva vsaj AT 286 pri 12 MHz in 640 K pomnilnika (seveda nič ne škodi mlinček v rangu 386SX-16 in kakšen zlog RAMa več), v verziji za amigo zdaj že standardni megabyte, na trdem disku pa zaseda okoli 11 MB.

Vsekakor je Indiana Jones and the Fate of Atlantis še en megahit hiše LucasArts Games, ki postaja vse resnejša konkurenca legendarni Sierri: pravkar napovedana pustolovščina Day of the Tentacle, nadaljevanje starega Maniac Mansiona, bi prav lahko zamajala prestol serij King's Quest, Space Quest in Quest for Glory, simulacija X Wing, ki bo spremljala izdajo prvega dela trilogije Star Wars (točno tako – Empire Strikes Back & Co. so bili pravzaprav četrti, peti in šesti del slavne serije, saj epizod o jedijskih vojnah niso nikol posnali ...), pa že grozi, da bo presegla gigantsko Originovo legendo Wing Commander. Vse skupaj bi moralo biti precej bolj jasno že okoli Božiča.

Wolfenstein 3D

● arkadna pustolovščina ● PC ● Apogee ● 9/10

S. G.

To zanimivo igro odlikujejo odlična idaja, grafika, hitrost, zvok (na kartici soundblaster) in odličen občutek prostora. Obstajo tri verzije. Prva verzija je shareware in jo lahko dobite zastonj na BBS-ih. V njej je le prva od šestih zgodb. Druga in tretja verzija nista shareware. Edina razlika med njima je ta, da ima druga verzija zgodbe od 1 do 3, tretja pa od 1 do 6.

Wolfenstein 3D podpira le grafične kartice VGA, od zvočnih pa adlib in soundblaster. Igramo lahko s tastaturo, z miško ali igralno palico. Imena šestih zgodb so: Escape from Wolfenstein, Operation Eisenfaust, Die Führer Die, A Dark Secret, Trail of a Madman in Confrontation.

Ste v vlogi ameriškega vohuna, ki mora opraviti določena naloga. Na začetku imate le pištolo z osmimi naboji in nož. V vsaki zgodbi morate iti čez devet nadstropij. Na vsako naslednje nadstropje vas popelje dvigalo. Na prvi stopnji ne potrebujete ključa za dvigalo, na drugih stopnjah pa se morate najprej dokopati do ključa, ki je navadno zelo dobro zastražen. Ključ boste potrebovali tudi za črna in siva vrata. Na poti do konca vas bodo ovirali stražarji, psi, strojničarji in oficirji. Če ubijete katerega izmed naštetih, jim lahko poberete strelivo (razen psu, seveda), strojničarjem pa lahko vzamete tudi strojnico. Na koncu vsake zgodbe vas bo v devetem nadstropju pričakal poseben navaran sovražnik, ki vas bo poskusil spraviti na drugi svet. Na spuš-



čajte se v dvoboj z njim, če niste dobro založeni z strelivom ali če vaše zdravje ni v najboljše.

V gradu kar mrgoli skrivnih prehodov, v katerih so streliva, zakladi, prva pomoč in hrana. Te skrivne prehode lahko odprete na isti način kot navadna vrata. V nekaterih skrivnih prehodih boste našli tudi šesticevni mitraljez, ki vam bo prišel zelo prav v končnem obračunu. Na zaslonu imate glavno okno, v katerem se odvija igra, in ploščico, na kateri je vaš status. Na tej ploščici je napisano, koliko življenj, streliva, zdravja (v %) in točk imate. Velikost glavnega okna lahko določita sami. Strelivo si obnavljate tako, da pobirate šaržerje, ki jih najdete, ali pa odvzamete ubitim nacistom. Imate lahko največ 99 nabojev. Zdravje si obnavljate s hrano in paketi Rdečega križa. Točke pa si nabirate s streljanjem nacistov in pobiranjem zakladov. Za vsakih 40000 točk dobite eno življenje. Življenj imate lahko največ devet, zdravja pa največ 100%. Na začetku zgodbe si izberete težavnostno stopnjo od 1 do 4. Igra dobi pravi čar šele na najtežji stopnji (4). Težavnostna stopnja določa, koliko nacistov bo na nadstropju in kako se bodo poznale rane na vašem zdravju. Vsaka zgodba vam bo vzela približno 2 uri. Igro lahko posnamete in jo nadaljujete drugič. Tipke si lahko sami nastavite.

Wolfenstein 3D vam bo zagotovo všeč. Na disku zaseda z vsemi šestimi zgodbami le 2,4 MB.

Where in America's Past is Carmen Sandiego

● miselna igra ● PC ● Broderbund Software ● 9/10

JURE SRPČIČ
DARJO HRIB

Leto potem, ko je izšel prvi del te zanimive pustolovščine, v kateri lahko preizkusite svojo detektivsko žilico, je tu Carman Sandiego 2 – ameriška zgodovina. Drugi del je občutno težji od prvega in če niste podkovani v ameriški zgodovini, vam svetujem, da si nabavite kakšno zgodovinsko knjigo. Tokrat boste podili zlikovce od Divjega Zahoda do modernih velemest v časovnem stroju Chronoskimmer 450SL. V vaši detektivski agenciji ACME vam bodo odmerili čas za upravljanje s Chronoskimmerjem. Na komandni plošči so ikona za pošto (tam se vedno najde kaj novega), kazalo za čas in trenutna lokacija.

Na začetku vsakega primera vam bo šef dal nekaj koristnih nasvetov. Vse si pazljivo napišite, potem pa pritisnite LAUNCH. Odneslo vas bo v neko časovno obdobje. Tam izstopite iz stroja in povprašate po zločincu. Na voljo imate tri opcije: lahko povprašate očividce (ask bystander), se posvetujete s svojim virom (consult source) ali pa prisluhnete govoricam (listen in) ▶

Vse podatka si pazljivo zapišite Ko se vam bo zdalo da imate dovolj podatkov (zelo redko) se vrnite v časovni stroj.

Če želite takoj odpotovati naprej (kaj prida izbira tako nimate) kliknite na MAP Tu se odločite za časovno obdobje in kraj kamor boste potovali Na voljo imate pet delov Združenih Držav Če dvakrat kliknete na en del se vam bosta pokazala povečana karta in seznam držav Ko imate vse pripravljeno pritisnite LAUNCH Spet se boste znašli v nekem časovnem obdobju Tam spet poizvedujte potem pa pritisnite opcijo RECORDS Tu ste se znašli pred izbiro opcija TRAVEL LOG vam pokaža kam ste potovali Preden se kam odpravite pazite, da ne boste šli dvakrat na isto mesto – zločinec je vendar vsekič drugje

Opcija DETECTIVE ROOSTER pokaže seznam vseh detektivov zaposlenih pri detektivski agenciji in število rešenih primerov V GAME OPTIONS lahko naložite igro ali pa jo shranite Opcija DOSSIERS je zelo koristna. Tam lahko izveste mnogo o zločincih in njihovih navadah Če veste dovolj o zločincu vam lahko izdajo nalog za aretacijo (WARRANT) Opremljeni z nalogom še nekaj časa zasledujte zločince potem pa ga bo prijela policija Ob vsakem rešenem primeru v službi napredujete vendar le če pravilno odgovorite na vprašanja (pomagate si s priročnikom)

Igra ima 256 barv in jo vsem ljubiteljem te zvrsti toplo priporočam

Road & Track (Grand Prix Unlimited)

● avtomobilska simulacija ● PC, amiga
● Accolade ● 9/9

ROK KOČAR

Spomladi leta 1988 je ameriška (že takrat zelo znana) softverska hiša Accolade ponudila trgu simulacijo dirkalnega avtomobila tipa formula 1 imenovano Grand Prix Circuit Igro so si imeli nekateri možnost ogledati že na računalnikih tipa Commodore 64 a pravcati bumbum je povzročila šele verzija za PC-je Igra je imela nekaj napak. Tako ste lahko na začetku dirke v sezoni pritisnili na tipko escape in nasprotnikom pobrali vse točke ter si naslov prvaka zagotovili že po dveh dirkah Kljub nekaterim pomanjkljivostim je ta igra dobila najvišja ocene



v številnih računalniških revijah razglašena pa je bila tudi za hit leta ter najbolj igrano igro leta 1988 Nič čudnega torej če so turnir v igranju te popularne simulacije priredili tudi na velikem sejmu elektronike v Londonu (na začetku leta 1989) zmagovalec pa se je lahko domov odpeljal v pravem Ferrariju Testarossa

Štirinajstega junija 1992 so v kalifornijskem mestu San Jose (v zadnjem času ga mnogi imenujejo tudi računalniška meka saj od tod prihaja čedalje več velikih softverskih hiš) na velikem sejmu računalnikov ter softverske opreme predstavniki firme Accolade trgu ponudili novo simulacijo dirkalnih avtomobilov Grand Prix – Unlimited Nekateri so sicer želeli da bi se igra imenovala Grand Prix 2 vendar so to možnost opustili zaradi prevelikih razlik med obema.

Za normalno uporabo programa potrebujete 1 5 MB prostora na disku grafiko VGA (uporaba vseh 256 barv) vsaj 580 K pomnilnika priporočljiva pa sta tudi miška in vsaj 25 MHz 386 ali 486 Program podpira vse boljše zvočne kartice pa tudi običajnega »piskača« Ko ga naložite vas avtorji povprašajo po šifri (najdete jo na CodeWheelu) Šifro vpišete pred vami pa se pojavi glavni meni ki vam ponuja naslednje opcije

Ime menija ARCHITECT pove da boste nekaj gradili oz načrtovali in sicer dirkališča Iznese se bo proga ki je tranutno izbrana v opciji Single Race Na desni strani lahko izbirate med številnimi podopcijami za načrtovanje proga Med njimi je ZOOM IN s katero se preselite na pravo gradnjo dirkališča ki je povečeno 10 krat. Tu lahko postavljate dele proge kamor želite jih poljubno obračate zgradite hribovje prelete dirkališče itn Z ZOOM OUT se vrnete v prejšnji meni

V tretjem meniju lahko na progo ali ob njo postavljate poljubne objekte (opozorilne table kamermane redarje možake z opozorilnimi zastavicami reklamne napise ipd) zgradite lahko toaletne prostore bokse (v katere lahko zavijete med dirko in to le če vas računalnik opozarja na preveliko obrabo gum) in še mnogo zanimivih reči

V meniju WORLD CHAMPIONSHIP lahko peljete vso sezono v bolidih formule 1 Ko ste se odločili za leto v katerem boste nastopali se morate odločiti še za avto ki ga boste vozili Moštvom McLaren Williams in Ferrari ki so bila že v Grand Prix Circuit so avtorji pridružili še Benneton in Tyrrell zaradi uspehov ki sta jih moštvi imeli v zadnjih treh sezonah (še posebej Alesi Piquet in Schumacher) Izbirate še med številom krogov (1 3 5 10 20) vremenom (sončno deževno oblačno in vlažno) številom drugih tekmovalcev (2 3 7 10 16) Zdaj lahko začnete dirkati

V opciji SINGLE RACE si namesto cele sezone izberete le eno progo na kateri boste vozili drugo pa je isto kot pri opciji World Championship Tekmujete s svetovnimi asi in na »pravih« progah Ko končno sedete v izbrani bolid uporabljate za vožnjo smerne tipke za prestavljanje pa Q – navzgor in A – navzdol S tipkami F1 do F4 pridete v menije Options (uravnavate stopnjo podrobnosti težavnostno stopnjo zvočne učinke idr) Pit Stop (nastavite si pogled iz bolida zavore občutljivost volana izberete gume) Replay (počasni posnetki vožnje) View Your Car (lega kamera ob počasnem posnetku)

Accolade je tokrat postregel z zares fantastično igro vredno 100 DEM (in tako obsežnega opisa) Tudi Grand Prix Unlimited si zasluži visokih uvrstitev na računalniških lestvicah Visoko ga uvrščate tako zvok ki je izreden že na »piskaču« ko tudi grafika ki je polna skeniranih slik. Accolade ni ponovil napake ki jo je napravil pri igri Test Drive III ko so skenirane slike avtomobilov zelo izstopale od primitivno narisanih pokrajin cest in drugih reči ki se tokrat avtorjem očitno niso zdele posebno pomembne Tokrat je drugače saj so šli programerji v skrajnosti in so do potankosti narisali vsak drobec ceste in okolice Morda je edina slabost ta da na progi spet ne boste imeli dostojne konkurence na počasnejših računalnikih pa se vam bo igranje aploh zagnusilo zaradi počasnega nalaganja slik (tudi med vožnjo)

Če GP-Unlimited primerjamo z drugimi simulacijami avtomobilov sta mu edina dostojna tekmeca lahko le Indianapolis 500 (po občutku vožnje) in Test Drive 2 (po videzu) Druga simulacija (vsaj ko gre za PC) za njim ne zaostajajo za dva ali več razredov

HELP Rok Kočar Trgomerjeve 2 61000 Ljubljana (tel 553-156 – po 20 00 uri)

Vikings

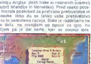
● strateške igre ● amiga ● Realism Entertainment ● 7/9

SILVANO BUCIĆ

Vikings so nadaljevanje znane igre Kingdoms of England. Ljubitelji strateških iger so s to izvrstno igro spet prišli na svoj račun. Tokrat je karta še večja (s kar 300 polji), igra lahko do šest igralcev, pridobivate lahko hrano in rude, izbirate vojake.

V uvodnem zaslonu izberete število igralcev, nasprotnike (človek ali računalnik), vpišete svoje ime in kraljestvo ter izberete težavnostno stopnjo. Odločite se še, kje boste imeli dvorec in igra se lahko začne.

Igra se enako kot v prvem delu dogaja na ozemlju Anglije, delih Irske in neznanih ozemelj (najbrž Islandije in Norveške). Pred vsako potezo morate poskrbeti za prehrano prebivalstva in posevke, tako da se lahko vaše prebivalstvo hitro in nemoteno razvija. Slika je razdeljena na dva dela: na manjšem so opcije za igro, na večjem pa je del karte, kjer se dogaja igra.



S prvo opcijo vodite enote, tako da kliknete z levim miškinim gumbom na opcijo, nato pa na enoto, ki jo želite premestiti. Pokazale se bodo podopcije za pohod, pospešeni pohod, taborjenje, premor (obvezno ga uporabite po pospešenem pohodu) in menjava vojakov (enota – enota ali enota – ozemlje). Ko kliknete na pohod, se bodo prikazale zelene puščice, ki označujejo polja, na katera lahko pridete z enoto. Če ste napadli in želite takoj videti izid bitke, kliknite z levim miškinim gumbom na napadeno polje.

Če kliknete na drugo opcijo in zatem na eno vaših ozemelj, se bodo prikazali opis zemljišča, opcije za rekrutacijo in možnost za gradnjo dvorca in/ali pristanišča (odvisno od tega, kje je ozemlje). Če gradite dvorec, morate imeti dovolj denarja in gradbenega materiala (I = železo, S = kamen, W = les).

Enako je pri rekrutiranju novih vojakov. Od cene vojakov je odvisno, s čim vse jih boste lahko opremili. Najmanj bo potreboval mečevalec (swordsman), največ pa prvak (champion). Na bojnem polju bodo najkoristnejši bojevniki s kopji in vitezi, za osvajanje dvorcev pa morate obvezno imeti katapulte in veliko strelcev.

S tretjo opcijo gradimo rudnike. Kopljemo lahko samo na skalnatih ozemljih. Rudniki so zelo pomembni, saj iz njih pridobivamo rude za gradnjo dvorcev in opremo vojakov. Na posameznem ozemlju lahko največ petkrat iščete rude.

Četrta opcija je namenjena nakupu in prodaji hrane in rud. Če kliknete na prazni del te opcije, lahko kupujete, medtem ko na polnem prodajate.

Peta opcija je več grb. Če kliknete nanj, boste videli stanje v vašem kraljestvu: rodnost, smrtnost, denar, hrano, rude in druge pomembne podatke.

Z zadnjo opcijo dobite prikaz zmanjšane karte na zaslonu.

V igri je približno 200 polj (ozemelj) za osvajanje, zaradi česar je igra zanimivejša od prvega dela. Kopna niso spojena, tako da boste morali graditi pristanišča in kupovati ladje za prevoz svojih enot. Pomanjkljivost igre je žal ta, da ni pomorskih bitk, čeprav lahko izdelujete tri vrste ladij. Zato pa v kopenskih bitkah niste samo opazovalec, saj lahko v boj pošiljate in iz njega umikate posamezne vrste vojakov. Na koncu bitke dobite seznam padlih in ranjenih vojakov (ranjenci si bodo opomogli do naslednje bitke) in poročilo o izidu spopada.

Čeprav ta igra ni postala hit, vam toplo priporočam, da popestri vašo zbirko strateških iger.

Martian Memorandum

● arkadna pustolovščina ● PC ● Access Software ● 10/10

BOJAN VOGRIN

Najprej nekaj besed o založniški hiši Access Software. Bila je ena prvih, ki se je odločila napraviti revolucijo med igrami za PC je, saj so je zavedela, da na navadnem PC-jevem zvočniku ni mogoče predvajati glasbe glasbenih kartic pa je bilo takrat na trgu zelo malo. Zato je izumila Real Sound, ki pomeni natanko to – resnični zvok. Ena izmed prvih iger, ki so uporabljale Real Sound, je bila igra Mean Streets, kmalu pa so ji sledile tudi druge. Uporabnike PC-jev navajene piskanje notranjega zvočnika, sta presenetile odlična digitalizirana glasba in govor.

Po skoraj treh letih je firma Access Software izdala odlično nadaljevanje igre Mean Streets – Martian Memorandum. Igra prihaja na šestih 3,5-palčnih disketah, na disku pa zasede nekaj več kot 7 Mb. Za razliko od prvega dela, ki je deloval na vseh grafičnih karticah, deluje ta samo z grafiko VGA in podpira vse zvočne kartice. Zaradi tega se na navadnem PC-jevem zvočniku zdaj slišijo samo digitalizirani govor in zvočni učinki, za glasbeno spremljavo pa si boste morali omisliti zvočno kartico.

Tudi igranje je zdaj precej drugačno, saj igrate predvsem z miško in ikonami na dnu zaslona.

Igra poteka v prihodnosti. Atomsko vojno, ki jo je sprožila neka fanatična država tretjega sveta, so ljudje nekako preživeli v zakloniščih, eko sistem pa je ni. Zdaj je ozračje temno rdeče in strupeno. Igro začnete v svoji pisarni. Pod vrati najdete pisma. Odprite jih in v njih boste



našli 1000 dolarjev. Vzemite pištolo, ki visi na omari. Z omare poberite strelivo in fotoaparat, s police pribor za vlamljanje, na mizi pa boste našli leče. Fotoaparat postavite na stojalo, ki stoji pred oknom. Na stolu je Comlink, ki je nekakšen prenosni fax, s katerim se pogovarjate s svojo tajnico. Ona vam pove, da imate novo stranko. To je Marshall Alexander, direktor firme Terraform Corp. Z ikono TRAVEL odpotujte k njemu.

V pisarni vstopite v stranišče in izza brisače poberite prstan. Dajte ga tajnici, ona pa vas v zahvalo povabi na večerjo. Zdaj pojdite k Marshallu. Od njega izveste, da so njegovo hčer Alexis ugrabili in da so mu ukradli še nekaj pomembnega. Da vam tudi nekaj naslovov. Najprej pojdite v Alexisino stanovanje. Pod posteljo je škatla, v njej pa je naslov njene prijateljice Chantal Vargas. Zraven postelje je listek z napisom TMS.

Nato pojdite k Jacquesu Sparrowu. Pogovorite se z njim (odgovori 3 1 1 1 1). Dajte mu denar, on pa vam bo dal film. Pojdite v svojo pisarno in vstavite film v fotoaparat. Poglejte skozi fotoaparat. Ko boste opazili, da plesalka sprejema denar, jo slikajte. Poberite fotografije, ki padejo na tla. Pojdite k Chantal Vargas. Ponudite ji fotografije, one pa vam bo odgovorila na vprašanja. Nato pojdite k Rockwell Bachu. Ta vam pove, da je Marshallova žena Nora Desmond. Pojdite v gostilno na večerjo. Tajnici kupite vrtnico in se z njo pogovorite (odgovori 1 1 2 3 1 2). O vsaki osebi vam pove zelo veliko. Ko greste k svojemu šefu Macu Maldenu, vam pove, da vam bo pomagal, če mu boste pomagali pri umoru politika Andrattija. Nadaljevanje si preberite v eni od naslednjih številk Mojega mikra.

Informacije: Bojan Vogrin, 061/109-651

Pacific Islands

● strateške igre ● amiga, PC ● Empire/ O.D.E. ● 9/10

MIHA RESMAN

Končno smo dočakali nadaljevanje lanske uspešnice Team Yankey. Pacific Islands je po tehnični plati boljša od predhodnice. Presenečeni boste že nad odlično animirano uvodno sekvenco, da o sami igri sploh ne govorimo.

Kot že ime pove, se igra odvija na pacifiških otokih. Ste v vlogi poveljnika štirih tankovskih enot. Vpišete svoje ime in igra se začne. Preden se odpravite na bojišče, morate kupiti tanke in strelivo. Na izbiro imate štiri vrste tankov. Razlikujejo se po moči, vrsti oborožitve (rakete, granate, protipehotno orožje ...), hitrosti in seveda ceni. Odločite se lahko za rabljene (z manjšimi okvarami) ali nove tanke. Priporočam vam nakup rabljenih (pozneje jih lahko popravite, če kliknete na ikono s ključem), saj boste tako veliko prihranili.

Ko ste svoje enote dokončno opremili, kliknite na ikono v levem zgornjem kotu zaslona. Tu izberete bojišče, računalnik pa vam izriše karto in posreduje vse podatke, dostopne vaši obveščevalni službi. Tako tako kot v igri Team Yankey lahko določite, kdaj boste s pehoto priskočili na pomoč vašim enotam. Kliknite na ikono s prekrižanima sabljama in bitka se začne.

Zaslon je razdeljen na štiri okna, za vsako enoto po eno okno. Na zgornjem delu vsakega okna so štiri ikone. S pritiskom na skrajno levo ikono nadzorujete tisto enoto, katere ikono ste pritisnili. Okno izbrane enote se v tem primeru poveča, tako da imate boljši pregled nad dogajanjem. Zdaj lahko skačete iz enote v enoto s pritiskanjem po ikonah na zgornjem robu zaslona (Unit 1, Unit 2 ...). Tako boste nadzorovali vsako enoto posebej, kar zelo poenostavi igranje.

Druge tri ikone so (od leve proti desni): 1. Pogled na karto. Tu lahko vidite dogajanje na bojišču in po potrebi spreminjate položaje vaših enot. 2. Pogled iz kabine. Tu poteka pravi boj. Naučiti se morate ločiti nasprotnikove tanke od vaših, da ne boste streljali po svojih. Na voljo so vam še posebne opcije, kot so lock-on, zoom in/out, rdeči filter itd. 3. Poškodbe tankov in fizično stanje vaših posadk.

Ko končate bitko, dobite navodila za naslednjo vse dokler ne zavzamete otoke. Z denarjem ▶



varčujte sej ga boste po vsaki bitki potrebovali za popravilo ali nakup tankov Denar lahko služite tudi z rušenjem nasprotnikovih tovarn skladišč ali radarjev Nikar pa ne rušite spomenikov in civilnih hiš ker boste s tem izgubljali denar Izogibajte se minskih polj in odprtih bojev Skrivajte se v gozdovih in napadajte iz zasede In še nekaj vedno imajte vključen sistem lonk-on saj imate z njim 50 odstotkov več možnosti da boste tarčo zadeli

Pacific Islands priporočam vsem ljubiteljem dobrih strateških iger Je na dveh disketah igrate pa jo lahko tudi brez razširitve

HELP Miha Resman Rozmanova 8 61330 Kočevje tel 061 852-220

Crazy Cars 3

● avtomobilska simulacija ● amiga, ST ● Titus Software ● 8/10

BOJAN PEČNIK

Končno smo dobili simulacijo vožnje ki bo parirala legendarnemu Lotusu Turbo Esprit Challengeu (I in II)! Titusovo moštvo se je tokrat res potrudilo in naredilo eno najboljših če ne kar najboljšo tovrstno simulacijo za osebne računalnike

Ne najbolj posrečenemu uvodu sledi izbira CHAMPIONSHIP/TRAINING Če izberete TRAINING si boste lahko poljubno opremili avto in vadili na vseh stezah Sicer pa izberete voznika ki ga boste vodili (ali včitate položaj z diska) mu date ime in se podate v akcijo!



Na naslednjem zaslonu je karta ZDA ki vas bo spremljala v vsej igri Na karti so rumene in rdeče zvezdice Zvezdice označujejo steze če so rumene imate dovolj denarja za tekmovanje če pa so rdeče morate izbrati drugo stezo Igra ima štiri stopnje Za prehod v naslednjo vam ni treba prevoziti vseh stez temveč tisto ki je označena z veliko zvezdo (Challenge)

Zraven karte je pet ikon ACCELERATE (način pospeševanja) DRIVERS (lestvica tabele) SHOP (trgovina z avtodeli) BUY PASS (dirka za prehod v naslednjo skupino) in GARAGE (za popravilo avta)

Pred dirko lahko z drugimi vozniki stavite kdo bo zmagovalec Sledi včitavanje odštevanje in štart! Med igro morate zlasti paziti na poškodbe vozila (DAMAGE) izgubo hitrosti (SPEED LOSS) in na radarska opozorila zaradi prekoračitve hitrosti Če hitrosti po opozorilu ustrezno ne zmanjšate boste imeli do konca dirke za »ovratnikom« dva policijski vozili ki sta pogosto nepojatni in vas lahko staneta zmage Če se policajem posreči da vas slikajo vam bodo glede na prekoračitev hitrosti zaračunali kazen Vendar pa se policiji lahko izognete z zelo hitro vožnjo in v tem primeru vam bodo morda (!) prenehali slediti

Skratka z nekaj vaje vam igra ne bi smela biti težko končati kakšen pa je konec odkrijte sami Igro toplo priporočam vsem ljubiteljem avtomobilskih simulacij Če odštejem pomanjkljivost da ne moreta igrati dve igralca hkrati lahko zanesljivo trdim da je Crazy Cars 3 trenutno najboljša simulacija vožnje

Dylan Dog – The Murder

● arkadna pustolovščina ● C 64 ● Bonelli Editore S P A. ● 8/7

JURE BERIČNIK

Priljubljeni junaki stripov se selijo tudi na računalniške zaslone Tako se je zgodilo tudi nič hudega slutečemu italijanskemu junaku stripa Dylanu Dogu V Sloveniji lahko že dlje časa spremljamo ta strip (Izdaja ga novosadski Dnevnik)



Dylan Dog je moški 30-ih let ki živi v Londonu Pred časom je zaradi nesrečnega dogodka (bil je nehote posredno vpleten v nepovsem pojasnjeno smrt svoje zaročenke) izstopil iz službe Zaposlen je bil kot agent Scotland Yarda Ugotovil je da je dojemljiv za parapsihološke pojave da zaznava nadnaravne sile in se zna tudi upreti in postaviti po robu silam mraka.

Zaslon pri igri je razdeljen na dva dela zgornja četrtina kaže energijo junaka in čas ki ga imate na voljo za razrešitev uganke Energija je zelo slikovito ponazorjena manj ko je ima naš junak bolj se dviga nagrobnik iz grobe z napisom Dylan Dog Ko doseže vrh je z vami konec Čas pa vam kaže mesec v noči

Preostali del zaslona je namenjen akciji Znajdete se v svoji sobi v eni izmed mnogih soben v veliki vili Prehodi v druge sobe so možni levo in desno po zaslonu v zgornja nadstropja pa po stopnicah Možen je tudi prehod skozi večino vrat V stavbi kar mrgoli stražarjev ki komaj čakajo da vas onesposobijo z udarci Vendar se jim lahko postavite po robu s pestmi ali pa kar s pištolo (kar je veliko učinkovitejše in atraktivnejše saj kri kar brizga na vse strani – nekaj za sadiste) Z naboji bodite varčni ker jih imate samo pet

Poleg tega vas na določenih zaslonih ovirajo tudi stalni nadležni motilci (pomagal bi vam Pips!) kot so pajki in netopirji Pajke lahko preskakujete netopirjem pa se izognete s počepom

Po sobah so razmetani svetleči predmeti ki jih morate zbrati za rešitev uganke Zbrati morate tudi nekaj kosov zemljevida

Sicer pa stvari pobirate tako da se postavite nad predmet pritisnete na preslednico in se znajdete v meniju (postavite se na žep in kliknete v desni koloni se pokaže predmet ki ga poberete in nosite) Naenkrat je prostora v vaših žepih za pet predmetov (ključi kaseta VHS prva pomoč) ki jih lahko odložite in zamenjate za novo najdene V meniju določite uporabo pištole pesti ali predmetov

Grafika in animacija sta solidni igro vseskozi spremlja glasba, ki jo imate kmalu polne ušesa zvočnih učinkov pa je malo Če ste ljubitelj iger tipa Sabotaur vse bo igra kljub pomanjkljivostim pritegnile

The Dark Queen of Krynn

● igranje domišljijskih vlog ● amiga, PC ● Strategic Simulations, Inc./Electronic Arts ● 10/9

SERGEJ HVALA

Tretji in hkrati zadnji del SSI-jeve saga o Zmajskem Kopju (Dragonlance) se začenja leto dni po zmagi skupine junakov nad hudobnim Draconianom Myrtaniem in nekaj mesecev po odstranitvi mogočnega Lorda Sotha ter njegove zaveznice Kitiare Kljub pogumu in odločnosti dobrih prebivalcev dežele Krynn pa zlo še ni premagano stare zrenka boginja Takhisis znana tudi kot Temna kraljica (Dark Queen) še obstaja in s pomočjo svoje armade plazilcev pripravlja nov napad Skupina šestih junakov mora enkrat za vselej opraviti s starodavno grožnjo in v Krynn povrniti mir

DQK se dogaja na severu dežele ne območju oceanov in otokov Trinajst starodavnih mest ima nadzor nad sedmimi velikimi pokrajinami povaljuje pa jim »generalka« Lauralanthalasa ali krajše Laurana Igralno območje je zelo podobno tistemu iz Gateway to the Savage Frontier čeprav je pokrajina severno od mesta Kalaman in mrainega stolpa Dargaard Keep ki ju poznamo iz prejšnjega dela saga pustolovščine Death Knights of Krynn daleč od Velike Pušče ve v svetu Forgotten Realms Večino sveta sestavljajo nižine in morja s planinskim masivom sredi največjega otoka

Pravila igranja so dobro znana še iz Pool of Radiance čeprav ima Dragonlance posebnosti kot vsaka SSI-jeva saga Kot v Champions of Krynn in Death Knights of Krynn v igri nastopa sedem ras s sedmimi poklici Igralci lahko v DDK včitajo izkušene like iz DKK ali COK ki lahko zdaj dosežejo celo 29 stopnjo izkušenosti Sicer je zgornja meja v stopnjah za poklice Cleric in Mage 28 (okoli 5 000 000 EXP) za druga poklica pa omejitev ni čeprav se bodo realne vrednosti gibale med 35 stopnjo za tatova in 20 stopnjo za viteza Na najvišji stopnji imajo lahko duhovniki na voljo kar sedam čarovnij sedme stopnje čarovniki pa po sedem urokov od prve do četrte stopnje in po šest od pete do devete stopnje V praksi to pomeni za belega čarovnika na 29 stopnji možnost pričaranja recimo sedmih navadnih ognjenih krogel v enem samem boju Lokostrelcem so na voljo druidski uroki tretje stopnje vitezom pa duhovniški uroki od prve do sedme stopnje

Duhovniki imajo na voljo sedem stopenj urokov od dobro znanih Bless in Cure Light Wounds do mogočnih Ressurection in Restoration Nov je urok Blade Barrier ostali so znani iz Death Knights of Krynn Pri čarovnikih so nova čarovnija devete stopnje ki jih zaradi omejitve zaradi katere čarovniki niso mogli napredovati čez 15 stopnjo v DKK ni bilo – Meteor Swarm Monster Summoning in Power Word Kill Druidski uroki tretje stopnje so Cure Disease Hold Animal Neutralise Poison in Protection from



Fire meča pa jih lahko lokostrelec 16. ali višje stopnje. Magija je še vedno odvisna od menjave treh Krynnovih mesecev. Pri polni luni pridobijo čarovniki eno izogibanje pri napadu (Saving Throw), dva dodatna uroka in eno izkustveno stopnjo, vedar le za like, ki imajo INT višjo od 15 in so že presegli 5. stopnjo. Duhovniki so še vedno odvisni od svojih božanstev. Dodana so nova orožja, čeprav so večinoma nekoristna, saj nasprotniku odvzamejo največ 7 HP, in novi oklepi.

Rasne omejitve so iste kot v DKK, in sicer je najbolj prizadeta rasa Kender, ki ne more preseči 5. stopnje za bojevnike in lokostrelce ter 12. stopnje za duhovnike. Ostale rasne omejitve so dobro znane iz COK in DKK.

Glede na igralno območja in zaplet so se pojavili novi sovražniki. V COK so vas nadlegovali predvsem raptili, v DKK Nemrtvi, zdaj pa so se jim pridružili še podvodni plenilci (da, DQK se dogaja tudi pod vodo) predvsem zmaji. Gnusobe, ki se v igrah AD&D pojavljajo prvič, so začarani Draconiani (Enchanted Draconians), ki imajo svoje točke EXP, so visoko inteligentni in mnogi izmed njih lahko čarajo (E. Aurak Drac lahko na primer meče uroke Disintegrate, Meteor Swarm, Delayed Blast Fireball, Otto's Irresistible Dance in Flesh to Stone – kot čarovnik 16. ali višje stopnje in ima inteligenco genija!). Ne podcenjujte njihove velikosti – ob smrti jih lahko raznese na koščke v slogu urokov Meteor Swarm in Ice Storm. Kar naenkrat potrebujete urok Cure Disease – mumije denimo ob dotiku povzročijo bolezen, ki jo je treba čimprej pozdraviti. Tu bo prišla prav sposobnost Paladina, ki lahko nekajkrat na teden, odvisno od izkušenj, zdravi bolezni. Sestava vaše skupine je odvisna izključno od vas, čeprav priročnik priporoča nekaj primernih kombinacij.

Dark Queen of Krynn je doslej najhitrejša igra na prijateljici, narejena po sistemu AD&D iz Pool of Radiance. Če ste igrali Gateway to the Savage Frontier, boste to znali ceniti. Kar zadeva tehnično plat, zahteva DQK vsaj 1 MB pomnilnika, priložen je tudi program za prenos na trdi disk. Izboljšan je stari sistem premikanja (ukaz Move je samodejen), več je sovražnikov, vaši liki pa imajo na voljo za obrambo kopico orožij in močnih čarovnij. Grafika je za ta sistem igranja izredno lepa, zaplet in zgodba sta klasično odlična, programerji pa so se zelo potrudili pri zvoku (nič več piskanja, nevrednega Denisa). Skrelke DQK je (s Pools of Darkness) vrh pustolovščin FRP, narejenih po sistemu AD&D a la Curse of the Azure Bonds & Co. Škoda, da se obe sagi – Dragonlance in Forgotten Realms – že končujeta, naj jima bo ta zapis dostojna popotnica.

D–Generation

● arkadna pustolovščina ● ST, PC, amiga
● Mindscape ● 10/8

JAKA TERPINC

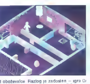
Ul strašna zgodba. Ne berite tega, če ste čustveno bolj trhli nikakor pa ne pred spanjem!

Vsak poklic vas slejkoprej sooči z nevsakdanjim izzivom – tudi če ste najbolj običajen kurir oddelka za ekspresno dostavo pošiljk. Našega junaka smo onega dne (leta 2000 in še nekaj) zasledili visoko nad oblaki, ko je na svoji poti s Finske proti Singapurju prečkal radioaktivne puščave Kazahstana (računalniške igre so v svoji jasnovidnosti vedno pred horoskopom). Nekaj ur kasneje se je elegantno spustil na stolpnico velike korporacije za genetski inženiring, imenovane Genoq, si z olajšanjem snel svoj raketni nahrbtnik in mrmraje izrekel ugodje zaradi ponovnega občutka tal pod nogami.

Če mislite, da bo dostava le rutinska mala malica, kakršne naj bi bil poštar vajen, je to strašanska zmota. Že ko stopite skozi prva vrata se te za vašim hrbtom smrtonosno sunkovito zaprejo, sum pa v naslednji sobi potrdi avtomatski stražar, ki vas ob nepravdnosti prav gostoljubno pozdravi. Prva oseba, ki jo srečate v tej isti sprejemni pisarni, je receptorka. Trasoča se skriva pod pisalno mizo, vam zmedeno pove samo to, da je v zgradbi nekaj hudo narobe, nakar panično pobegne. Poznaje iz računalniških zapiskov in pričevanj ostalih ujetnikov izveste, da je prišlo do napake v avtomatskem varnostnem sistemu, ki je pričel neusmiljeno odstranjevati vse primerke človeške vrste, da pa bi bila katastrofa popolna, so se po stavbi razbohotili genetsko razviti primerki doslej popolnoma neznanih organskih oblik, ki so ušli nadzoru in vam prav tako na slehernem koraku izrekajo dobrodošlice. Naslovnik, inženir Derrida, je po dobljenih podatkih nekje v devetdesetem nadstropju, kar pomeni, da je pred vami preboj skozi deset nadstropij težkih preizkušenj, neuspeh pa bi pomenil grožnjo celotnemu človeštvu. Tale Robert Cook, avtor igre, pa ima idejo. Prvič slišim zanj in že bi se lahko prištel ➧

Napovedi založnikov

Accolade
The Dark Hall (digitalizirana filmska pustolovščina)
Core Design
Doodlebug (3D stepenj zabave)
Darkmere (3D pustolovščina v stilu Cavaster)
Cyberdreams
Cyber Race (futuristične dirke po vesolju)
Bonnie
AV8B Harrier Assault (simulacija + strategija)
Deluxe Trivial Pursuit (znani kviz)
Columbus (strategija)
Electronic Arts
Desert Strike (streljanje po puščavi)
Road Rush (vožnje z motorji)
Space Hulk (marinci proti alienom)
Ultrabots (NovaLogicov-a simulacija)
Empire
Pacific Island 2 (tankovski boji na otokih)
Lyricel
Best of the Best (borilna simulacija po filmu)
Entity (grafična pustolovščina)
The D-Day (invazija na Normandijo)
Novalogic
Comanche: Maximum Overkill (simulacija vojaškega helikopterja RAH-66, živa fantastika!)
Battlefield 2000 (3D vojaška strategija)
Ocean
Cool World (arkada v stilu risank)
Universal Monster (prebarvani Knightlore)
Origin
Privateer (vesolje, kot ga vidi Wing Commander)
Psygnosis
Creepers (miselna igra na 80 stopnjah)
Sierra/Dynamix
Betrayal at Krondor (odlična pustolovščina FRP)
Front Page Sports: Football (ameriški nogomet)
Simsoft
Transarctica (potovanje z vlakom čez led)
Virgin
Reach for the Skies (letala v 2. svet. vojni)



med oboževalce Razlog je zadosten – igra D/Generation ki ponuja ravno to zaradi česer se npr hit Prince of Persia že drugo leto uvršča med najpriljubljenejše Avanturizem brez nepregledne gore predmetov oseb in razne šare ki ji morate posvečati daleč preveč pozornosti pri vlačne pustolovska atmosfere vendar brez premišljevanja komu bi po povsem nobeni logiki kaj dal ali kam nekaj postavili Igre ki omogoča stalno napredovanje pozna malo obupa in zato ludi ponuja realne možnosti da jo končamo To je Prince to je Another World in to je upam in menim da ludi D/Generation Grafika v tej igri (pogled na dogajanje ni dvodimenzionalen pač pa izometričen) bo na prvi pogled marsikoga razočarala vendar je nedetajlnost risbe tu verjetno prej prednost kot ne Ker so zidovi zidovi enobarvni in kontrastno obrobljeni in ker so tla tla in ne preproga raznobarvnih nians kjer naj bi bile vidne vsaka sinel je igra zelo pregledna vse je takoj jasno opazno vedno vemo kje smo in do kam lahko stopimo Podobno je z zvokom ki spremlja te streljanje ter eksplozije tiš na pa prav tako daje le dodaten naboj tisti klavtsrolobični »Die Hard« atmosferi

Kratka razlaga razvoja genetike po letu 2000 in nekaj napotkov za preživetje Multinacionalka Genoq je svoj program genetsko osnovanih bojnih sredstev razdelila na štiri generacije

Generacija A – Obijajoče se krogle ki sovražno telo absorbirajo in razkrojijo

Generacija B – valji z izjemno hitrostjo premikanja (70 Mph) se po možnosti skrijejo v tleh in ko ga dosežejo cilj ga polepijo Generacija C – preoblikujejo se lahko v karkoli organskega ali anorganskega in so težko uničljivi

Generacija D (aha pa smo tam!) – strogo zaupno!

Na delo torej! Najprej si priskrbite lasersko pištolo Kot boste opazili se izstrelek pelkrat odbije od sten če prej ne zadene česa uničljivega To lastnost je včasih koristno ali celo nujno uporabiti ko cilj ni v premočrtnem dosegu Vseskozi boste naletali na takšne ali drugačne računalnike z raznimi informacijami o stanju v poslopju Drugi vir informacij so nesrečni uslužbenci ki niso uspeli pobegniti in sedaj nestrpno čakajo odrešenika Ker so ti ljudje silno neučakani vam začno teči nasproti takoj ko vas opazijo in mimogrede pohodijo polja z visoko napetostjo ali pa jih scvre plazmatska pregrada Zato je zelo modro najprej poskrbeti za varno pot in šele na to skakati ujetnikom pred očmi Vsako dobro delo je nagrajeno z dodatnim življenjem zato rešujte kolikor se da V vsaki sobi kjer so ljudje je na enem izhodov narisana puščica do kamor jih morate pripeljati če te ni pot em človeška oblika ni talec temveč zahrbtno preoblikovan predstavnik smrtonosne generacije C Ko začne prodirati proti vam je edino orožje s katerim se ga ubranite bombe sicer SNAP! – »hej glava kje si?« Cilj vsake stopnje je najti ključ in se prebiti do nekakšne alternativne oblike dvigala ki vas v naslednje nadstropje če sem prav razumel posesa Nekatera vrata odpre samo geslo Za listo v 84 nadstropju kjer vam zblazneli znanstvenik namesto gesla izpoveduje o črnih oblakih demonih bližajočem se viharju itd naj vam namignem da bistvo iščite v stavku » I m the bringer of death «

Če ste predelali dovolj znanstvene fantastike, vam mora biti znano da imajo vsi preroki genetski inženiring za igro z ognjem in če bodo še naprej tako prepričljivo strašili ljudi se bo kmalu pojavilo društvo Igralcev D/Generatione za boj proti razvoju genetike Morda je to namen saj ko bo prepozno bo prepozno

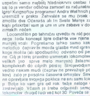
Locomotion

● logična igra ● amiga, C 64 ● Kingsoft/DMI ● 9/7

ANDREJ BOHINC

Chu hu-chu train going down to station mi odmeva pesem v ušesih medtem ko natepam Locomotion Se vam zdi delo kretničarjev dolgočasno in enolično? Mene je že od nekdaj zanimalo kako se počutijo ko se nekajkrat na dan sprehodijo do proge in premaknejo kretnice Ena napačna poteza in ze pride do trčenja! Gre torej za zelo odgovoren posel v katerem so uspešni samo najbolj hladnokrvni osebki Hej saj to je vendar odlična zamisel za računalniško igro! Kingsoftov programer Andre Welhrich jo je uresničil v praksi Zahvalite se mu (vsak dan zmolite dva Očenaša ali tri Svete Marije zanj) kajti priskrbel vam je ure in ure zabave v dolgih zimskih nočeh

Locomotion po tehnični izvedbi ni nič posebnega toda koncept igre odtehta vse njene pomanjkljivosti Pogrešamo lahko samo kakšno melodijo čeprav bi morda glasba med igranjem koga motila (ali spodbudila) odvisno od persone Cilj je torej pravilno usmerjati lokomotive na velikih (no sprva malo manjših) železniških kompleksih do ciljnih postaj Strojevodjem se vedno nekam mudi (čeprav ne prevažajo potnikov) zato je prisotna časovna omejitev Seveda ne opravljate svojega poklica na eni sami lokaciji Bolj ko vam gre od rok težje naloge vam zastavljajo Včasih je treba odpraviti samo 10 lokomotiv drugič tudi več kot 30 Poveča se tudi



gostota prometa in hitrost kompozicij Trčenja bodo torej prej ali slej neizogibna! Zaradi enega samega vas še ne vržejo iz službe toda če prekoračite dano število nesreč letite ven brez opozorila Bodite torej pozorni ter sproti načrtujete pot lokomotiv Večkrat uporabite premor (P) med katerim sicer izginejo vse lokomotive na zaslonu (kar je zelo podlo od avtorja) toda to vam še vedno pomaga da se skoncentrirate in malo spočijete pregrete možgane Zamislite si samo v kakšno stanje padete ko se poženejo lokomotive iz vseh petih postaj naenkrat Obrišite si čelo s tevim da mokro od hladnega potu

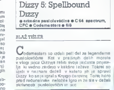
No najbrž boste vestno opravljali svoj posel in po devetih dneh zaslužili napredovanje (beri naslednjo stopnjo) Skrbno si zapišite geslo ki ga dobite takrat če ne boste morali naslednjič nadaljevati zopet od začetka Pa še nekaj Če se vam zdi vse skupaj prepočasi držite desni gumb na miški Tako boste odvrteli igro naprej v hitrem posnetku Locomotion vsebuje tudi svoj urejevalnik prog ki se ga dokaj hitro naučite uporabljati in dokazati da znate ustvariti še bolj zapletene železniške sisteme od tistih ki jih imamo pri nas Kaj še oklevate? Če igre še nimate potem COME ON COME ON AND DO THE LOCOMOTION WITH ME!

Dizzy 5: Spellbound Dizzy

● arkadne pustolovščine ● C 64 spectrum, CPC ● Codemasters ● 8/8

BLAŽ TIŠLER

Codemasters so izdali peti del za legendarne pustolovščine Kot v prejšnjih delih morate v vlogi jajca Dizzyja rešiti svoje jajčaste prijatelje ki vedno zaidejo v kakšne težave Tokrat so ujeti v neznani deželi v katero jih je spravil Dizzy ko se je igral s Knjigo čarovnij Torej hitro pred računalnike naložite igro in že ste v deželi skrivnosti pustolovščin in jajc



V verziji za C 64 igrate s ... vo, X – desno SPACE skok in RETURN – seznam in uporaba predmetov ki jih nosite

Scenarij poznate komande tudi torej k opisu igre znajdete se v čudni jami Pred vami je voziček za premog ki vam zapira izhod iz jame No problem (bi rekel Alf) samo potegnite ročico levo od vas in voziček izgine Pojdite zaslon desno Pred vami zazija prepad a nič se ne bojte Ko skočite vanj vas veter ki piha iz dna prepada odnese na površje Pojdite zaslon levo in se pogovorite s čarovnikom ki vam pove da vam bo pomagal spraviti prijatelje nazaj domov (o sreča) toda samo če mu prinesete od vsakega prijatelja en predmet in za vsakega po dve čarobni zvezdi ki ležijo po neznani deželi (o drek) Zaslon levo je kamnolom kjer pobirate skale ki vas naredijo težje in vas povlečejo v prepad Kolikor skal imate toliko zaslonov v prepad vas potegne Vzemite dve skali in se vrzite v prepad Padete dva zaslona navzdol

Bralcem in sodelavcem rubrike Igre

Z Novim letom bo rubrika Igre dobila nekoliko drugačno podobo Ker z vami vred želimo da bi bila ta rubrika čim bolj kakovostna in ažurna jo bo poslej pisalo samo nekaj sodelavcev Dosedanjim piscem se zahvaljujemo za sodelovanje vse pa še naprej vabimo k sodelovanju v rubriki Prva pomoč Pospevate lahko seveda tudi predloge za članke

Končno! (?) **Tetris** se je kot Feniks pobral iz pepela in uspel mu je veliki met na vrh. Samo v Sloveniji! **Prince of Persia** ni izgubil samo krone, ampak je celo zdrsnil za **Civilizacijo**, ki počasi a vztrajno osvaja svet. Pokoriti mora le še pleme Tetris-ovih fanov, pa bo dosegla svoj cilj. **Wolfenstein 3D** se je z lahkoto prebil v vrh, vprašanje pa je, kako bo obračunal s prvo trojico. **4D Sports Driving** prehiteva konkurenco iz meseca v mesec. Tokrat za tri mesta. Kot kaže, je pohodil plin do »poduse«, pazi naj le, da mu ne bodo popustile zavore. Harrison Ford je naredil veliko napako, ko je zavrnil vlogo v filmu **Indiana Jones 4**. Igre stresti k vrhu preb vrati je tudi amigina verzija in leta 1993 bi lahko bilo njeno ... Lika Guybrusha Threepwooda sicer niso ponudili še nikomur v Hollywoodu, čeprav je trenutno izjemno popularen tip. Na naši lestvici si je rezerviral kar dve mesti: 8 in 18. **Lemingi** so skočili za dve mesti navzgor. **Pinball Dreams** pa kar sedem navzdol! Zakaj omenjamo ti dve igri skupaj? Zato, ker sta nared njun nadaljevanji: **Lemmings 2: The Tribes** in **Pinball Fantasies**. Obe igri pričakujemo na lestvici v naslednjih mesecih. Edini novinec: Virginov prvenec **Dune**, se je uvrstil na (ne)sreč-no) 13. mesto, tik za **Golden Axe** veteranom iz iste založniške hiše. **EOB II** se ue da in vztraja na repu lestvice, prav tako tudi **GP Unlimited**, ki je za las prehitel **Sensible Soccer** in ga lako potisnil v drugo ligo. Malo je upanja zanj, da se bo še kdaj vrnil.

Prvih 20 Mojega mikra

[illegible]	Naslov	Založnik	Prejšnji mesec
1	Tetris	Mirrorsoft	3
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	Prince of Persia	Borderbund	1
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	4D Sports Driving	Mindscape DSI	4
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	SimCity	Borderbund/Infogrames	6
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	Prehistorik	Titus	9
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11.	Formula 1 Grand Prix	Microprose	14
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	Dune	Virgin	-
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15.	Indiana Jones 3	LucasArts Games	15
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
17	Pinball Dreams	21th Century	10.
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
19	Wing Commander 2	Origin	13.
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Izžrebani glasovalci:

1. **David Sakelšek**, Šlandrova ul. 28, 61240 Kamnik
Nagrada: igra Operation Wolf
2. **Zoran Goljuf**, C. Brigad 29, 68000 Novo Mesto
Nagrada: igra Bubble Bobble
3. **Gregor Nemec**, Ukmarjeva 22, Portorož
Nagrada: Super Hang On

Nagrade je prispeval **The Hit Squad**

Uredništvo Mojega mikra je kot posebno novoletno in božično nagrado štirim izžrebanim glasovalcem podarilo knjigo Gojka Jovanoviča – Katalog programske opreme – Priročnik za uporabnike osebnih računalnikov. Knjigo prejmejo:
Saša Miadkavič, Krška vas 105, 68262 Krška vas
Domen Lukežič, Obala 93, Lucija, 66320 Portorož
Tadej Andrenšek, Šmarje 86, 63240 Šmarje pri Jelšah
Primož Meh, Levstikova 5, 63320 Velenje

Namesto opisa vse igre le nekaj namigov in nasvetov: vsak predmet lahko uporabite vsaj enkrat; da bi našli vse čarobne zvezde, bo treba kakšno stvar tudi premakniti; nekateri predmeti so težji kot ostali in jih lahko uporabite namesto skale (škarje, ribiška mreža ...); če imate kakršnekoli težave pri igranju, me pokličite ali pišite.

Imate tri življenja, energijo pa obnavljate s pobiranjem sadja, ki leži povsod naokoli. Glasba se ponavlja, zato jo, še posebej, če ste nekoliko živčnejši, raje izklopite.

Čez približno pol leta lahko pričakujete šesti del Dizzyja in začnete uriti svoje male sive celice za nove napore, ki vas čakajo.

HELP: tel. 061 224-407 med tednom od 14 do 21 (Blež)

Zavijte v jamo na levi strani, tam spustite skalo in poberite vrečo cementa. Hitro preskočite prepad in na drugi strani spustite drugo skalo ter poberite vedro. Vedro napolnite z vodo iz jezera, ki vas loči od vaše zaročenke Daisy. Vrzite cement v vodo. Oh, čudež!!! Voda se je strdila in naredila asfaltno cesto čez jezero. Na drugem bregu jezera poberite vrečko. Zdaj lahko nosite več predmetov. Pogovorite se z Daisy, ki vam da čarobni dežnik, ki vas lahko odnese na oblak nad prepadom. Daisyin dežnik odnesite čarovniku, dve čarobni zvezdi pa ste verjetno že kje pobrali (če jih še niste, se sklonite po njih). Čarovnik bo poslal Daisy nazaj v njeno deželo.

DONATORJI:

ACCOLADE Europe Limited
Bowling House, Point Pleasant, Wandsworth
London SW18 1PE
Tel: 081-877 0880, Fax: 081-877 3880

Core Design Limited
Tradewinds House
69/71A Ashbourne Road
Derby, DE3 3FS, UK
Tel: 0742 763423, Fax: 0742 768581

DMI – Digital Marketing International
Unit 3, Poyle 14, Newlands Drive
Colnbrook, Berkshire, SL3 0DX
Tel: 0573 66660, Fax: 0753 686643

Domark Software Ltd.
Ferry House 51-57, Lacy Road, Putney
London SW15 1PR
Tel: 44 (0)81 780 222, Fax: 44(0)81 780 1540

GREMLIN Graphics Software Limited
Carver House, 2–4 Carver Street
Sheffield S1 4FS
United Kingdom
Tel: (0742) 753423, Fax: (0742) 768581

LINEL
Gossistrasse 13
9050 Appenzell
Switzerland
Tel: 41 71 87 48 18, Fax: 41 71 87 48 21

Lucasfilm Games
LucasArts Entertainment Company
P.O. Box 10307, San Rafael
CA 94912, U.S.A.
Tel: 415-721-3300, Fax: 415-721-3344

MI & DIGITALIA d.o.o.
Gregorčičeva 8, 61000 Ljubljana
Tel: +38 61 22 35 01, +38 61 21 27 68
Fax: +38 61 21 27 06

OCEAN Software Limited
Ocean House, 6 Central Street,
Manchester M25NS, England
Tel: 061-832 6633, Fax: 061-834 0650

SIR-TECH
Ogdensburg Business Center, STE 2E
Ogdensburg, New York, 13669
P.O. Box 245
Tel: (315) 393-6451, Fax: (315) 393-1525

Spectrum HoloByte
2490 Mariner Square Loop
Alameda, CA 94501, U.S.A.
Tel: (510) 522-0584, Fax: (510) 522-3587

Storm
Division of the Sales Curve Ltd.
The Lombard Business Centre
50 Lombard Road, London SW11 3SU
UK
Tel: 071-585 3308, Fax: 071-924 3419

THALAMUS Limited
1 Saturn House
Calleva Park, Aldermaston
Berkshire RG7 4QW, UK
Tel: (0830) 297797, Fax: (0830) 381811

UBI SOFT s.I
8–10 Rue de Valmy 1
93100 Montreuil Sous Bois 1
Tel: (1) 48 57 65 52, Fax: (1) 48 07 07 41 61

Infogrames
84 Rue du 1er Mars 1943
Villeurbanne Cedex
France
Tel: 78 03 18 46, Fax: 78 03 18 40

SIERRA ON-LINE LIMITED
Unit 2, Technology Centre
Station Road, Theale
Reading, Berkshire
RG7 4AA, England
Tel: (0734) 303322, Fax: (0734) 303201

The Hit Squad
Ocean Media Limited
6 Central Street, Manchester
M25 NS, UK
Tel: 061 832 6636, Fax: 061 834 0650

Za prvih 20 Mojega mikra

Izpolnjeno glasovnico pošljite **do srede meseca** (druge se štejejo v naslednjem mesecu). Za igre **glasujte po vrstnem redu**. V točkovanju za lestvico dobi prva igra, ki jo navedete, tri glasove, druga dve glasova in tretja en glas.
Vsak mesec bomo z originalnimi računalniškimi igrami nagradili tri izžrebane glasovalce.

Tri igre, ki jih v zadnjem času najraje igrate (**za lestvico**): 1 ______

2 ______ 3 ______

Kakšne vrste računalnik imate? ______

Ime in priimek, letnica rojstva in naslov ______

Podpis ______



noro dober...!


WD-40
SUPER PROTECT
Antikorozivni spray
• Čisti in varuje
Čisti i zaštićuje
• Preprečuje škripanje
Sprečava škripanje
• Zaganja vlažne motorje
Pokreće vlažne motore
• Odstranjuje rjaste delce
Odstranjuje zarđale čestice
Sprošča zagozdene mehanizme
Oslobađa zaglavljene mehanizme


WD-40